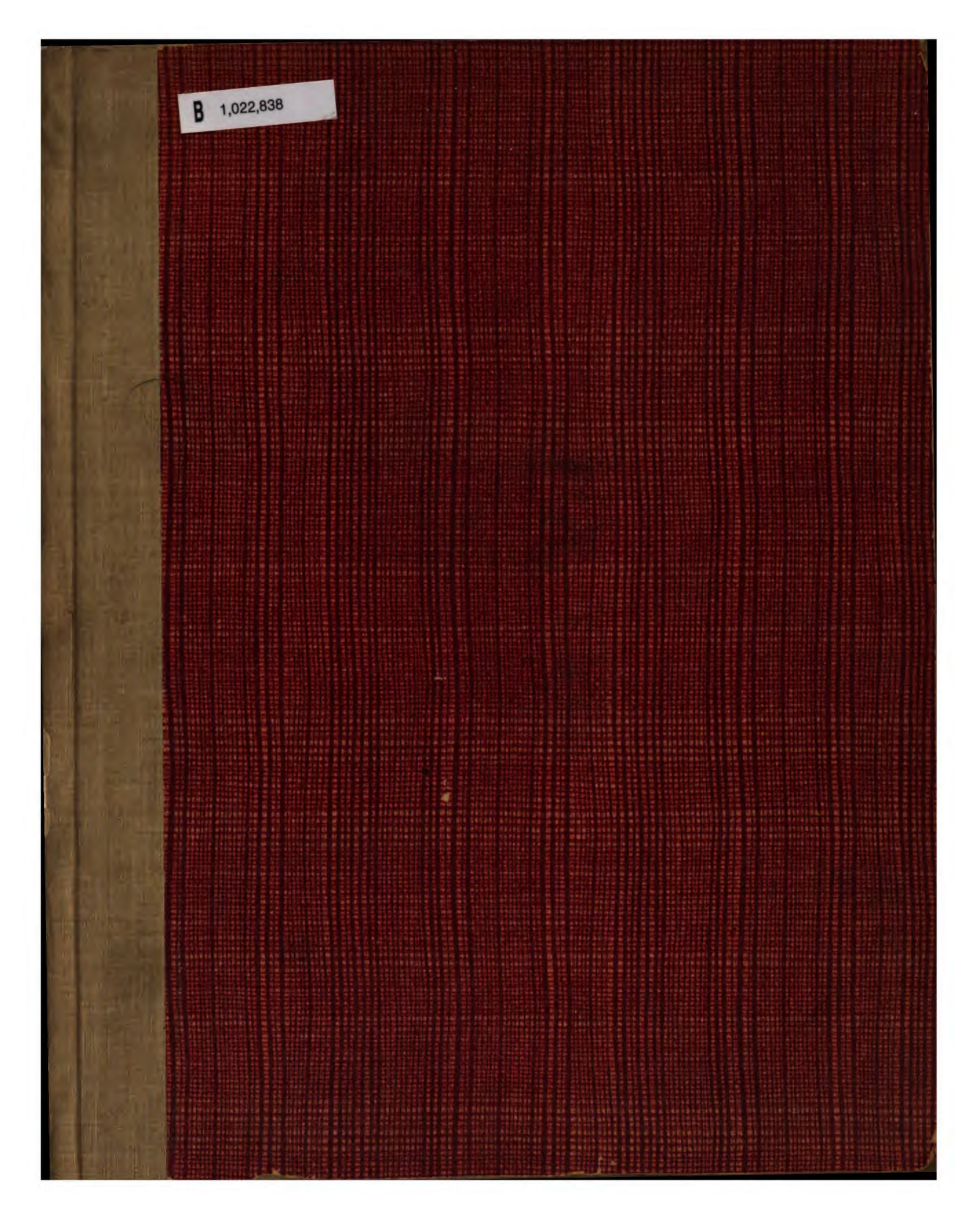



B 1,022,838


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE
DEPARTMENT
OF
ENGINEERING

INTERNATIONALE ERDMESSUNG

GEODÄTISCHE LITERATUR

AUF WUNSCH DER

PERMANENTEN COMMISSION

IM

CENTRALBUREAU

ZUSAMMENGESTELLT VON

PROF. Dr O. BŒRSCH

ASSOCIATION GÉODÉSIQUE INTERNATIONALE

BIBLIOGRAPHIE GÉODÉSIQUE

ÉLABORÉE AU

BUREAU CENTRAL

A LA DEMANDE DE LA

COMMISSION PERMANENTE

PAR

M. LE Dr O. BŒRSCH

1889

VERLAG VON GEORG REIMER IN BERLIN

IMPRIMÉ PAR ATTINGER FRÈRES, A NEUCHATEL

GEODÄTISCHE LITERATUR

BIBLIOGRAPHIE GÉODÉSIQUE

INTERNATIONALE ERDMESSUNG

GEODÄTISCHE LITERATUR

AUF WUNSCH DER

PERMANENTEN COMMISSION

IM

CENTRALBUREAU

ZUSAMMENGESTELLT VON

PROF. Dr O. BŒRSCH

ASSOCIATION GÉODÉSIQUE INTERNATIONALE

BIBLIOGRAPHIE GÉODÉSIQUE

ÉLABORÉE AU

BUREAU CENTRAL

A LA DEMANDE DE LA

COMMISSION PERMANENTE

PAR

M. LE Dr O. BŒRSCH

1889

VERLAG VON GEORG REIMER IN BERLIN

IMPRIMÉ PAR ATTINGER FRÈRES, A NEUCHATEL

VORWORT

Die vorliegende «Geodätische Literatur» enthält eine Zusammenfassung und ausgedehnte Erweiterung der schon früher im Centralbureau der Internationalen Erdmessung bearbeiteten und in zwei Mittheilungen veröffentlichten «Literatur der praktischen und theoretischen Gradmessungs-Arbeiten» (siehe «Verhandlungen der vom 13. bis 16. September 1880 zu München abgehaltenen sechsten allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. Berlin, 1881,» Anhang IX, und «Verhandlungen der vom 15. bis zum 24. October 1883 in Rom abgehaltenen siebenten allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. Berlin, 1884,» Annex VIII).

Die Anordnung nach Ländern ist im Allgemeinen beibehalten worden. Aenderungen sind nur insofern vorgenommen, als die Publicationen des Centralbureau's und der permanenten Commission der Internationalen Erdmessung in einem besonderen Abschnitt vorangeschickt, und dass wegen der Schwierigkeit der Trennung alle deutschen Staaten unter dem gemeinsamen Titel: Deutsches Reich zusammengefasst sind. Für die in America erschienenen Drucksachen hat auch diesmal keine Trennung nach Staaten stattgefunden. Sodann ist innerhalb der einzelnen Länder eine Trennung in zwei Gruppen durchgeführt, indem unter *A* die offiziellen, im Auftrage bezw. unter thätiger Beförderung staatlicher Behörden veröffentlichten Arbeiten, welche entweder direkt für Erdmessungszwecke ausgeführt sind oder doch dafür Verwendung finden können, aufgenommen wurden, während die Gruppe *B* Privatarbeiten einzelner Verfasser enthält. In die Gruppe *B* sind übrigens die in *A* vorkommenden Namen mit Hinweisung auf *A* ebenfalls eingefügt. Aeltere staatliche Gradmessungswerke von speziell historischem Interesse sind zumeist in *B* unter den mehr bekannten Namen ihrer Verfasser oder Herausgeber aufgenommen.

Ueber die Arbeiten jedes Autors giebt am sichersten das sorgfältig zusammengestellte Namen-Verzeichniss Aufschluss, indem es öfter vorkommt, dass ein und derselbe Verfasser sich unter verschiedenen Ländern aufgeführt findet.

Denjenigen Herren Commissaren der Internationalen Erdmessung, welche mich durch Beiträge zur Bibliographie ihrer Länder unterstützt haben, spreche ich meinen verbindlichsten Dank aus; ausserdem bin ich Herrn Professor Dr. **Th. Wittram** in Pulkowa und Herrn **L. von Bodola**, Docenten der Geodäsie am Polytechnicum in Budapest, für die ausführlichen Mittheilungen aus dem Bereiche der einschlägigen russischen bezw. ungarischen Literatur zu Danke verpflichtet.

Berlin, im Januar 1889.

O. BŒRSCH.

AVANT-PROPOS

La présente « Bibliographie géodésique » contient un résumé et un développement considérable de la « Bibliographie des Travaux géodésiques pratiques et théoriques », élaborée précédemment au Bureau central de l'Association géodésique internationale et publiée en deux communications (voir « Comptes-Rendus des séances de la sixième Conférence Géodésique Internationale réunie à Munich du 13 au 16 septembre 1880. Berlin, 1881. Annexe IX » et « Comptes-Rendus des séances de la septième Conférence Géodésique Internationale réunie à Rome du 15 au 24 octobre 1883. Berlin, 1884. Annexe VIII »).

Le groupement par pays a été généralement conservé. On n'y a pas apporté de changements, sauf en ce sens, que les publications du Bureau central et de la Commission permanente de l'Association internationale précèdent les autres dans un chapitre spécial et que, vu la difficulté de les séparer, les publications de tous les Etats allemands sont réunies sous le titre commun : Empire allemand. En ce qui concerne les publications parues en Amérique, on n'a pas non plus cette fois-ci fait une division d'après les Etats. Pour chaque pays, on a séparé les travaux en deux groupes, en ce sens que, sous litt. *A*, on a rangé les travaux officiels, publiés avec le concours effectif des autorités et qui ont été ou bien exécutés directement pour la mesure des degrés ou qui ont pu être utilisés pour cette œuvre, tandis que, sous litt. *B*, on a inséré les travaux privés de savants. Dans le groupe *B*, on a d'ailleurs aussi fait rentrer les noms mentionnés au groupe *A*, avec renvoi à ce dernier. Les travaux géodésiques officiels,

d'une date plus ancienne et d'un intérêt plus spécialement historique, sont surtout cités sous litt. *B* avec les noms plus connus de leurs auteurs ou éditeurs.

Pour les travaux de chacun des auteurs, le tableau des noms, dressé avec le plus grand soin, donne les renseignements les plus exacts, parce qu'il arrive souvent que le même auteur se trouve cité dans les chapitres de différents pays.

J'exprime mes plus sincères remerciements à MM. les commissaires de l'Association géodésique internationale, qui m'ont aidé par leur concours sur la Bibliographie de leurs pays; je témoigne en outre toute ma gratitude à M. le D[r] **Th. Wittram**, à Poulcowa, ainsi qu'à M. **L. von Bodola**, professeur agrégé de géodésie à l'École polytechnique de Budapest, pour les communications détaillées qu'ils m'ont adressées, relatives à la Bibliographie géodésique de la Russie et de la Hongrie.

Berlin, janvier 1889.

O. BŒRSCH.

ABKÜRZUNGEN — ABRÉVIATIONS

A. N.	für Astronomische Nachrichten.
Compt. Rend. oder C. R.	» Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences de Paris.
R. C. S.	» Report of the Superintendent of the United States Coast and Geodetic Survey.
Phil. Trans.	» Philosophical Transactions of the Royal Society of London.
Z. f. Vermess.	» Zeitschrift für Vermessungswesen.
Z. f. Instr.	» Zeitschrift für Instrumentenkunde.

Die Abkürzungen für die zahlreichen, sonst noch vorkommenden Zeitschriften, Annalen u. s. w. sind so gehalten, dass sie keiner besonderen Erklärung bedürfen.

Les abréviations pour les nombreuses revues, annales, etc., encore citées, sont telles, qu'elles n'exigent pas d'explications spéciales.

GEODÄTISCHE LITERATUR

BIBLIOGRAPHIE GÉODÉSIQUE

I

PUBLICATIONEN

des Centralbureau's und der Permanenten Commission der Internationalen Erdmessung[1].

I

PUBLICATIONS

du Bureau central et de la Commission permanente de l'Association géodésique internationale[2].

Protokolle, Verhandlungen, Berichte etc., nach den Jahren geordnet.

Procès-verbaux, Comptes-rendus, Rapports etc., classés par ordre de date.

1861. Entwurf zu einer Mitteleuropäischen Gradmessung. Von **J. J. Baeyer.** April 1861 (Lith.). 2. Aufl. Berlin, 1882. Vergl. Generalbericht für 1862.

1862. Protokoll der am 24., 25. und 26. April 1862 in Berlin abgehaltenen Berathungen über das Project einer Mitteleuropäischen Gradmessung. (Lithographirt.) Zweite (gedruckte) Auflage. Berlin, 1882. Betheiligt : Preussen, Oesterreich, Sachsen.

— Generalbericht über den Stand der Mitteleuropäischen Gradmessung Ende 1862. Berlin, 1863. Betheiligt : 16 Staaten. Die zweite, Berlin, 1882, erschienene Auflage enthält noch als Einleitung den « Entwurf zu einer Mitteleuropäischen Gradmessung » von 1861 u. d. Tit. : Zur Entstehungsgeschichte der Europäischen Gradmessung. Von **J. J. Baeyer.**

[1] Die internationale geodätische Vereinigung wurde von 1861 bis zum 4. October 1867 als « Mitteleuropäische Gradmessung » bezeichnet, von da ab bis Ende October 1886 führte sie den Namen « Europäische Gradmessung ».

[2] Depuis 1861 jusqu'au 4 octobre 1867 l'Association géodésique internationale a porté le nom de « Association pour la mesure des degrés dans l'Europe centrale » ; à partir de cette date jusqu'à fin octobre 1886 elle s'appelait « Association pour la mesure des degrés en Europe ».

1863. Entwurf für die astronomischen Arbeiten der Europäischen Längengradmessung unter 52° Breite vom Jahre 1863. Von **Baeyer, Argelander** und **O. Struve.** Berlin, 1882. (Früher nur im Manuscript.)

— Generalbericht über die Mitteleuropäische Gradmessung pro 1863. Mit 3 Tafeln. Berlin, 1864. Betheiligt: 20 Staaten. Inhalt: Die trig. Messungen 1. Ord. in Mecklenburg **(Paschen).** Zusammenstellung der Entfernungen und Richtungen zwischen den Dreieckspunkten der Elbkette der Preussischen Landestriangulation von der Seite Eichberg-Eichstädt bis zur Seite Höhbeck-Ruhnerberg, etc.

1864. Verhandlungen der ersten allgemeinen Conferenz der Bevollmächtigten zur Mitteleuropäischen Gradmessung vom 15. bis 22. Oct. 1864. Redigirt von Prof. **Fœrster.** Berlin, 1865. (Auch gesondert u. d. Tit. : Compte-rendu de la Conférence géodésique internationale réunie à Berlin du 15—22 oct. 1864. Par son secrétaire le prof. **Fœrster.** Berlin, 1865.) Organisationsfragen. Geschäftsordnung. Permanente Commission. Centralbureau.

— Generalbericht über die Mitteleuropäische Gradmessung für das Jahr 1864. Mit 4 Tafeln. Berlin, 1865. Ueber die sphärische Berechnung sphäroidischer Dreiecke von **J. J. Baeyer.**

1865. Protokoll der Sitzungen der Permanenten Commission der Mitteleuropäischen Gradmessung am 3. und 4. Sept. 1865 in Leipzig. (Lith.) 2. Aufl. Berlin, 1882.

— Generalbericht über die Mitteleuropäische Gradmessung für das Jahr 1865. Mit 7 Tafeln. Berlin. 1866. Dänische Hauptdreiecke zur Verbindung mit Schweden und Preussen. Dreiecksnetze von Kurhessen und Oldenburg. Italienische Basis von Catania. Hülfsmittel für astronomische Bestimmungen, zusammengestellt vom Centralbureau : 1. Sternverzeichniss für Polhöhenbestimmungen von 35°—65° n. B. 2. Verzeichniss von hellen Sternen zw. 80° und 89° Declination, als Hülfsmittel bei geogr. Längenbestimmungen **(Bruhns).**

1866. Protokoll der Sitzungen der Permanenten Commission der Mitteleuropäischen Gradmessung vom 6.—10. April 1866 in Neuenburg. (Lith. Auch gesondert französisch.) 2. Aufl. Berlin, 1882. Sternverzeichniss von **C. Bruhns.**

— Generalbericht über die Mitteleuropäische Gradmessung für das Jahr 1866. Mit 3 Tafeln. Berlin, 1867. Spezialberichte; unter anderen solche von **Yvon Villarceau** und **Schiavoni.** (Siehe dieselben unter Frankreich und Italien.) Trigonometrisches Nivellement von Kurhessen. Maassvergleichungen. Oesterreichische Bestimmungen von Polhöhen und Azimuten dreier Punkte des Böhmischen Dreiecksnetzes. Telegraphische Längenbestimmung Berlin-Königsberg.

1867. Protokoll der Sitzungen der Permanenten Commission der Mitteleuropäischen Gradmessung vom 25.—30. April 1868 in Wien. (Lith. Auch gesondert französisch.) 2. Aufl. Berlin, 1882.

— Protokolle der Verhandlungen der Permanenten Commission am 27. und 28. Sept. und am 6. Oct. 1867 in Berlin. Berlin, 1868. (Auch gesondert u. d. Tit. : Procès-verbaux des séances de la Commission permanente de l'Association géod., tenues à Berlin le 27 et 28 sept. et le 6 oct. 1867.) (Als Manuscript gedruckt.)

— Bericht über die Verhandlungen der vom 30. Sept. bis 7. Oct. 1867 zu Berlin abgehaltenen allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. Redigirt von **C. Bruhns.**

W. **Fœrster** und A. **Hirsch**. Berlin, 1868. (Auch gesondert u. d. Tit.: Comptes-rendus de la Conférence géodésique internationale pour la mesure des degrés en Europe, réunie à Berlin du 30 sept. au 7 oct. 1867.) Zugleich als Generalbericht für 1867.

1867. Protokolle der Verhandlungen der allgemeinen Conferenz der Mitteleuropäischen resp. Europäischen Gradmessung, abgehalten vom 30. Sept. bis 7. Oct. 1867 in Berlin. Berlin, 1868. (Auch gesondert u. d. Tit.: Procès-verbaux de la Conférence géodésique internationale pour la mesure des degrés en Europe, réunie à Berlin du 30 sept. au 7 oct. 1867.) (Als Manuscript gedruckt.)

1868. Mitteilungen des Präsidiums der Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung über die in Gotha am 8., 9. und 10. Oct. 1868 abgehaltenen Sitzungen. (Lithographirt.)

— Generalbericht über die Europäische Gradmessung für das Jahr 1868. Berlin, 1869. 7 Karten. Messrad. Dangast-Helgoland in Verbindung mit dem Oldenburgischen Dreiecksnetze. Rheinisches Basisnetz. Dänische Triangulation. Anhang: Bestimmung von Rectascensionen der in der Schweiz bei Längenbestimmungen benutzten Sterne von C. **Bruhns**. Resultate der Längendifferenz Berlin-Wien.

1869. Generalbericht über die Europäische Gradmessung für das Jahr 1869. Mit 4 Karten. Berlin, 1870. Dänische Dreieckskette. **Steinheil**'s Comparator zur Vergleichung der Toise mit dem Meter und zur Bestimmung der absoluten Längenausdehnung der Maassstäbe.

— Protokolle der Verhandlungen der Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung vom 23. bis 29. Sept. 1869 in Florenz. Berlin, 1870. (Auch gesondert u. d. Tit.: Comptes-rendus des séances de la Commission permanente, tenues à Florence en 1869.) (Als Manuscript gedruckt.) Brief von **Gauss** vom 22. Juni 1853 an **Baeyer** (betr. Krümmung der Lothlinie).

1870. Generalbericht über die Europäische Gradmessung für das Jahr 1870. Mit 6 Tafeln. Berlin, 1871. Specialberichte, u. a. Italien: 1. Calcolo supplementare affine di aggiungere un' altra condizione al calcolo già eseguito etc., di **Bariola**. 2. Osservazioni astronomiche in Italia, di **Donati**. Rheinisches Dreiecksnetz. **Steinheil**'s Comparator, 2. Mitteilung. (Siehe G.-B. für 1869.)

1871. Protokolle über die Verhandlungen der Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung, abgehalten am 19., 20., 21., 28. und 30. Sept. 1871 in Wien. (Als Manuscript gedruckt). Berlin, 1872. Referat über die Berechnung sphäroidischer Dreiecke von J. **Weingarten**.

— Protokolle über die Verhandlungen der allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung, abgehalten vom 21. bis 28. Sept. 1871 in Wien. Berlin, 1872. (Mit dem vorstehenden zusammen auch gesondert u. d. Tit.: Procès-verbaux des séances de la Conférence géodésique internationale et de sa Commission permanente, etc., à Vienne, 1871.) (Als Manuscript gedruckt.) Bestimmungen über astr. und nivell. Arb., Pendelbeob., Maassvergleichungen, Basen etc.

— Bericht über die Verhandlungen der vom 21. bis 30. Sept. 1871 zu Wien abgehaltenen dritten allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. Redigirt etc. von C. **Bruhns** und A. **Hirsch**. Berlin, 1872. (Auch gesondert u. d. Tit.: Comptes-rendus des séances de la Conférence géodésique internationale, etc., à Vienne, 1871.) Zugleich als

Generalbericht für 1871. Mit 7 Karten. Geschäftsordnung für die Arbeiten der Europäischen Gradmessung. Berichterstattungen. Anhang 3 und 4 von **C. Bruhns**: Die Declinationen der bei der Gradmessung zu Breitenbestimmungen benutzten Fixsterne. Zusammenstellung der ausgeführten astronomischen Bestimmungen (Längen, Polhöhen, Azimute und Pendelbeobachtungen).

1872. Generalbericht über die Europäische Gradmessung für das Jahr 1872. Mit 4 Tafeln. Berlin. 1873. Specialberichte, u. a. Italien: 1. Relazione sul calcolo della triangolazione di 1mo ordine fra le Calabrie e la Basilicata **(Schiavoni, J. Napoli)**. 2. Relazione sul procedimento del calcolo della Base geodetica misurata presso la foce del f. Crati **(Gaetano de Vita)**. Dreiecksnetze in Schleswig-Holstein und Märkisch-Schlesische Kette, ausgeführt von der Kgl. Preuss. Landesaufnahme. Vergleichung der Nivellirlatten mit dem Berner Doppelmeter.

1873. Protokolle der Verhandlungen der Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung vom 16. bis 22. Sept. 1873 in Wien. Berlin, 1874. (Auch gesondert u. d. Tit.: Procès-verbaux des séances de la Commission permanente, tenues à Vienne du 16 au 22 sept. 1873.) (Als Manuscript gedruckt.) Programm für die vierte allg. Conferenz. Specialberichte in Appendix I-VIII. Enthalten u. a. Abhandlungen von **Y. Villarceau.** (Siehe unter Frankreich.)

— Generalbericht über die Europäische Gradmessung für das Jahr 1873. Mit 6 Tafeln. Berlin, 1874. Schlesisch-Posensche Dreieckskette der Kgl. Preuss. Landesaufnahme. Rectascensionen, Declinationen und Eigenbewegung von 39 Polsternen für telegraphische Längenbestimmungen **(Albrecht)**.

1874. Protokolle der Verhandlungen der Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung vom 21., 22., 28. und 29. Sept. 1874 in Dresden. (Als Manuscript gedruckt.) Berlin, 1875.

— Protokolle über die Verhandlungen der vierten allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung abgehalten vom 23. bis 28. Sept. 1874 in Dresden. (Als Manuscript gedruckt.) Berlin, 1875. (Auch gesondert und mit vorstehendem zusammen u. d. Tit.: Procès-verbaux des séances de la 4me Conférence géodésique internationale et de sa Commission permanente, réunies à Dresde 1874.)

— Bericht über die Verhandlungen der vom 23. bis 28. Sept. 1874 zu Dresden abgehaltenen vierten allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. Berlin, 1875. (Auch gesondert u. d. Tit.: Comptes-rendus des séances de la 4me Conférence géodésique internationale, etc., réunies à Dresde, en sept. 1874.) Zugleich als

Generalbericht für 1874. — Enthält ferner:

Anhang I. De la détermination des déclinaisons des étoiles fondamentales par **Yvon Villarceau.**

Anhang II. Dänische Dreieckskette durch Jütland. Resultate.

Anhang III. Aus den Protokollen der Sitzungen der astr. und geod. Section.

1875. Verhandlungen der vom 20. bis 29. Sept. 1875 in Paris vereinigten Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la Commission permanente de l'Association géodésique internationale, etc., réunie à Paris du 20 au 29 sept. 1875.) Mit 2 Karten. Berlin, 1876. — Enthält ausserdem:

Anhang I. Rapport de la Commission du pendule.

Anhang II. Convention du mètre.
Anhang III. Dispositions transitoires.
Anhang IV. **Yvon Villarceau.** Nouveaux théorèmes sur les attractions locales et applications à la détermination de la vraie figure de la terre. Second théorème etc. Troisième théorème etc. Nouveau mode d'application du troisième théorème, etc. Remarques concernant l'emploi des series trigonométriques etc.
Anhang V. **F. Perrier.** Etude comparative des observations de jour et de nuit. — Ferner den
Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Jahre 1875. Anhang: Uebersicht der für die Europäische Gradmessung ausgeführten Ortsbestimmungen: Längen. Polhöhen. Azimute. Pendelbeobachtungen. Von **C. Bruhns.**

1876. Verhandlungen der vom 5. bis 10. October 1876 in Brüssel vereinigten Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la Commission permanente de l'Association géodésique internationale, etc., réunie à Bruxelles du 5 au 10 octobre 1876.) Berlin, 1877. — Enthält ausserdem:
Anhang I. Le maréographe de M. **van Rysselberghe.**
Anhang II. Contrat avec M. Brunner à Paris (concernant la construction d'un appareil de bases). — Ferner den
Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Jahre 1876. Mit 3 Tafeln. Vollständiges dänisches geodätisches Dreiecksnetz. Azimute und Längen der Dreiecksseiten. Längen und Polhöhen der Dreieckspunkte. Zusammenstellung der Berichte über die Mareographen.

— Zusammenstellung der Literatur der Gradmessungs-Arbeiten. Von **M. Sadebeck.** Vorwort von **Baeyer.** Berlin, 1876.

1877. Verhandlungen der vom 27. Sept. bis 2. Oct. 1877 zu Stuttgart abgehaltenen fünften allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la cinquième Conférence géodésique internationale, etc., réunie à Stuttgart du 27 sept. au 2 octobre 1876.) Berlin, 1878. Berichte über das Pendel von **Cellérier, Peirce, von Oppolzer, Plantamour,** über astr. Best. und Arb. von **von Oppolzer,** über Sternörter von **Bruhns,** über Basismessungen von **Perrier,** über Präcisions-Nivellements und Mareographen von **Schoder** und Mitteilung darüber von **Betocchi,** über Ausgleichung von Netzen nach Gruppen und dieser unter einander von **Hirsch** und **Villarceau,** über Tag- und Nachtbeobachtungen von **Perrier.** Zusammengefasst mit den
Verhandlungen der Permanenten Commission vom 26. Sept., 1. und 3. Oct. 1877 in Stuttgart.
Anhang Ia. Note sur le mouvement simultané d'un pendule et de ses supports, par M. **Ch. Cellérier.**
Anhang Ib. De l'influence de la flexibilité du trépied sur l'oscillation du pendule à réversion, par M. **Peirce.**
Anhang Ic u. Id. Noten zu Ib von **Th. von Oppolzer.**
Anhang II. Osservazioni mareografiche in Italia di **Al. Betocchi.**

Anhang III[a]. Berichte über Ausgleichung von Netzen, d. h. über die Punkte 5[a] und 5[b] des Programms der im Jahre 1876 in Brüssel vereinigten Permanenten Commission von **Baeyer, Ganahl, Peters, Ferrero, Liagre.**

Anhang III[b]. Voten über die Punkte 5[a] und 5[b] von 10 Commissaren, zusammengestellt vom Centralbureau der E. G. — Enthält ferner den

Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Jahre 1877.

Anhang : Recherches expérimentales sur le mouvement simultané d'un pendule et de ses rapports, par **E. Plantamour.**

1878. Verhandlungen der vom 4. bis 8. Sept. 1878 in Hamburg vereinigten Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la Commission permanente de l'Association géodésique internationale etc., réunie à Hambourg du 4 au 8 sept. 1878.) Berlin, 1879. Eintritt der Vereinigten Staaten von Nordamerika in die E. G. — Enthält u. a. als

Anhang : Vorläufige Vergleichung der Höhenlagen von Ostsee, Nordsee, Kanal, Atlantischen Ocean und Mittelmeer. — Ferner den

Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Jahre 1878. Mit 2 Tafeln.

Anhang : Sur la construction de la règle géodésique internationale, par MM. **H. Sainte-Claire Deville** et **E. Mascart.** Paris, 1879. (Vide G. B. pro 1879.)

1879. Verhandlungen der vom 16. bis 20. Sept. 1879 in Genf vereinigten Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la Commission permanente de l'Association géodésique internationale, etc., réunie à Genève du 16 au 20 sept. 1879.) Berlin, 1880. Programm für die Allg. Conf. von 1880. Enthält als

Anhang : Note sur le pendule à réversion, par **Yvon Villarceau.** — Ferner den

Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Jahre 1879. Württembergisches Nivellementsnetz. Anhang : Relationen zwischen dem Fundamental-Catalog für die Zonenbeobachtungen, dem Gradmessungs- und dem Safford'schen Catalog von **Th. Albrecht.**

Annexe : Règle géodésique internationale. Deuxième mémoire. (Vide G. B. pro 1878. Anhang.)

1880. Verhandlungen der vom 13. bis 16. Sept. 1880 zu München abgehaltenen sechsten allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la sixième Conférence géodésique internationale, etc., réunie à Munich du 13 au 16 sept. 1880.) Redigirt von **C. Bruhns** und **A. Hirsch**. Berlin, 1881. Berichte und Discussion über einen Universalcomparator, über Temperatur der Messstangen, über astr. Bestimmungen, über terrestrische Refraction, über Nivellements, über Mareographen. Zusammengefasst mit den

Verhandlungen der von 12. bis 17. Sept. 1880 in München vereinigten Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. — Enthält ausserdem :

Annexe I. Note sur la possibilité de calculer *a priori* les poids et la précision des résultats d'une triangulation par la simple connaissance de son canevas. Par M. **A. Ferrero.**

Annexe II. Rapport sur la question du pendule, par M. **C. Cellérier.**

Annexe II[a]. Rapport des délégués sur la septième question (du pendule) du programme.

Tableau résumant par ordre alphabétique l'état actuel des travaux entrepris dans les différents pays pour la détermination de la pésanteur à l'aide du pendule à réversion. Par **E. Plantamour** et **C. Cellérier.**

Annexe III. Bericht über astronomische Ortsbestimmungen, Längen, Breiten- und Azimutbestimmungen, Ausgleichung von Längendifferenzen. Mit 2 Karten. Von **C. Bruhns.**

Annexe IV. Ueber Refractionsbeobachtungen, von **C. von Bauernfeind.**

Annexe V. Rapport spécial sur les triangulations, avec une planche, par **M. A. Ferrero.**

Annexe VI. Rapport sur les mesures des bases géodésiques, par **M. F. Perrier.**

Annexe VII. Rapport sur l'état actuel des travaux de nivellement de précision, par **M. A. Hirsch.**

Annexe VIII. Rapport sur l'état des travaux pour la détermination du niveau moyen des mers, par M. le Gal **Ibanez.**

Annexe IX. Literatur der praktischen und theoretischen Gradmessungs-Arbeiten, bearbeitet von **M. Sadebeck.**

Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Jahre 1880. Darin u. a. : Jonction géodésique et astronomique de l'Algérie avec l'Espagne. Par MM. **Ibanez, Barraquer, Merino** et **Perrier.**

1880. Register der Protokolle, Verhandlungen und Generalberichte für die Europäische Gradmessung vom Jahre 1861 bis zum Jahre 1880. Bearbeitet von M. **Sadebeck.** Berlin, 1883.

1881 und 1882. Verhandlungen der vom 11. bis 15. Sept. 1882 im Haag vereinigten Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la Commission permanente de l'Association géodésique internationale, etc., réunie à La Haye du 11 au 15 sept. 1882.) Redigirt von **A. Hirsch** und **Th. v. Oppolzer.** Berlin, 1883. Zugleich als

Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung in den Jahren 1881 und 1882. Darin u. a. : Ausgleichung des Gr. Hessischen Präcisions-Nivellements von **A. M. Nell.**

Annexe. Expérience sur l'emploi des régulateurs isochrones, à ailettes, dans la détermination de la pesanteur relative, faites à l'Observatoire de Paris, par M. **Yvon Villarceau.**

1883. Verhandlungen der vom 15. bis 24. October 1883 in Rom abgehaltenen siebenten allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. (Comptes-rendus des séances de la septième Conférence géodésique internationale, etc., réunie à Rome du 15 au 24 octobre 1883.) Redigirt von **A. Hirsch** und **Th. v. Oppolzer.** Berlin, 1884. Bericht, von Herrn **A. Hirsch.** Discussionen und Resolutionen über die Unification der geogr. Längen durch Annahme eines einzigen Anfangs-Meridians und über die Einführung einer Universalzeit. Ueberreichung einer von der Italienischen Commission gewidmeten goldenen Ehrenmedaille für General **Baeyer.** Ueber vorzunehmende Längenbestimmungen und Triangulationen zwischen Italien und den Nachbarstaaten. Vorgeschlagen wird das Studium der Lagenänderungen der Erd-Rotationsaxe, etc. Zusammengefasst mit den

Protokollen der am 14. und 24. October 1883 in Rom vereinigten Permanenten Commission der Europäischen Gradmessung. Darin u. a. : Verwertungen von Mondbeobachtungen zu geodätischen Untersuchungen. Zugleich als

Generalbericht über den Fortschritt der Arbeiten für die Europäische Gradmessung im Jahre 1883. Darin u. a. : Commission du Nivellement général de la France. Installation des maréographes de France. Nivellementsausgleichung in Hessen. Italie : Liste des publications de la Commission géodésique jusqu'à ce jour. Uebersicht der vorläufigen Höhenverhältnisse der Europa umschliessenden Meere.

Annexe I. Rapport sur les déterminations de longitude, de latitude et d'azimut, par M. **H. G. van de Sande-Bakhuyzen.**

Annexe II. Rapport sur les triangulations, par M. **A. Ferrero.**

Annexe III. Rapport sur la mesure des bases, par M. **F. Perrier.**

Annexe IV. Rapport sur l'état actuel des travaux du nivellement de précision, par M. **A. Hirsch.**

Annexe V. Rapport sur l'état des travaux faits pour la détermination du niveau moyen des mers de l'Europe continentale, par M. **C. Ibanez.**

Annexe VI[a] et VI[b]. Bericht über die Bestimmung der Schwere mit Hilfe verschiedener Apparate, von **Th. von Oppolzer.** (VI[b] ist der französische Text.)

Annexe VII. Neue Untersuchungen über terrestrische Refraction, von **C. von Bauernfeind.** Als Beilage die russischen Arbeiten über Refraction, von **N. Zinger,** und als Anhang zu VII « Zur Theorie der terrestrischen Refraction, » von **C. Fearnley.**

Annexe VIII. Literatur der praktischen und theoretischen Gradmessungs-Arbeiten. Zweite Mittheilung. Mit Vorwort und Namenverzeichniss. Von **O. Börsch.**

Besonders ist erschienen :

1883. Rapport sur l'unification des longitudes par l'adoption d'un méridien initial unique, et introduction d'une heure universelle.

1886. Uebereinkunft betreffend die Organisation der internationalen Erdmessung vom October 1886. (Auch gesondert u. d. Tit. : Convention (octobre 1886) concernant l'Association géodésique internationale pour la mesure de la Terre. (Als Manuscript gedruckt.)

— Ergebnisse der Allgemeinen Conferenz der Internationalen Erdmessung vom October 1886. (Auch gesondert u. d. Tit. : Résultats de la Conférence générale de l'Association géodésique internationale, tenue à Berlin, en octobre 1886.) (Als Manuscript gedruckt.)

— Verhandlungen der vom 27. October bis zum 1. November 1886 in Berlin abgehaltenen achten Allgemeinen Conferenz der Internationalen Erdmessung und deren Permanenten Commission. Redigirt vom ständigen Secretär **A. Hirsch.** Zugleich mit den Berichten der Vertreter der einzelnen Staaten über die Fortschritte der Erdmessung in ihren Ländern von 1884-1886, herausgegeben von der Permanenten Commission der Internationalen Erdmessung. (Comptes-rendus des séances de la huitième Conférence générale de l'Association géodésique internationale et de sa Commission permanente, réunies à Berlin du 27 octobre au 1er novembre 1886, etc.) 1887. Verlag von G. Reimer in Berlin. Imprimé par Attinger frères, à Neuchâtel. Inhalt : Documente. Bericht über die Verhandlungen in sechs Sitzungen. Die Berichte der Berichterstatter von 16 Staaten sind in 21 Beilagen mit 8 Karten enthalten.

1887. Verhandlungen der Permanenten Commission in Nizza und Generalbericht für 1887. Im Druck.

II

AMERICA — AMÉRIQUE

A

a) Coast and Geodetic Survey of the United States.

(Collection of appendices in the yearly reports of the U. S. C. S., containing papers on higher geodesy.)

Report of the superintendent of the Coast Survey, showing the progress of the Survey during the year.... (Washington.)

— 1845 and 1846. 2 Tomes. (Terrestrial magnetism. Physical Hydrography : Tides, currents and winds. Gulfstream). Appendices:

Differences of longitude of Philadelphia and Greenwich, by reduction of observations at Cambridge, Mass., by **S. C. Walker.** 1846. App. 10, p. 71-72.

Differences of longitude by telegraph. Correction for personal equation. **S. C. Walker.** 1846. App. 11, p. 72-74.

— 1847 and 1848. 2 Tomes. Physical Hydrography : Gulfstream. Appendices :

Recapitulation of results for personal equation 1844-48. **S. C. Walker.** 1848. App. 4, p. 78-83.

Longitude computations. **S. C. Walker.** 1848. App. 19, p. 112-118.

— 1849. Mechanical record of astronomical observations. His revolving disk; arrangement for recording differences of declinations. **O. M. Mitchell.** App. 5, p. 72-78.

— 1850. Differences of longitude between Cambridge and Liverpool observatories. Chronometer Expedition in 1849 and 1850. **W. C. Bond.** App. 6, p. 79.

Telegraphic operations and computations. **S. C. Walker.** App. 13, p. 85-89.

— 1851 (Reports, etc. and 58 sketches, accompanying the annual report).

Results of the Coast Survey at different periods, from 1844 to 51. App. 5, p. 123-125.

List of geographical positions determined by the U. S. C. S. App. 12, p. 162-442.

Telegraphic arrangement to determine the difference of longitude between Cambridge and Halifax. **S. C. Walker.** App. 18, p. 462-463.

Longitude of Harvard observatory, west of Greenwich. By moon-culminations, etc. **S. C. Walker.** App. 26, p. 480-481.

New method of recording differences of north polar distances, or declination, by electro-magnetism. **O. M. Mitchel.** App. 9, p. 137-145.

— 1852 (Reports, etc. and 37 sketches). (Reconnaissance. Hydrography. Phys. Hydr. : Tides, currents and winds. Lithography).

— 1853 (Reports, etc. and 54 sketches).

On longitude from moon-culminations. **Benj. Peirce.** App. 31, p. *84.

On moon-culmination observed by the American-method. **W. C. Bond.** App. 32, p. *84-*86.

Telegraphic longitude of Charleston, S. C. Longitude between Seaton station (Washington, D. C.) and Charleston, S. C. **B. A. Gould.** App. 33, p. *86-*88.

Cambridge and Liverpool chronometer-expeditions in 1849, 50 and 51. **G. P. Bond.** App. 34, p. *88-*89.

List of geographical positions determined by the United States Coast Survey since July 1850. App. 7, p. *14-*42.

Tables for projecting Maps. **C. A. Schott** and **E. B. Hunt.** App. 39, p. *96-*163.

— 1854 (Reports, etc.).

Base-measuring apparatus. **E. B. Hunt.** App. 35, p. *103-*108.

Discussion of probable error of observation ; from observations by **G. Davidson** in 1853. **J. E. Hilgard.** App. 39, p. *121.

Longitude by moon-culminations. Longitude of the National Observatory, Washington, D. C. **Benj. Peirce.** App. 36, p. *108-*120.

Moon-culminations. Observed by the American method; chronometric longitude of Cambridge and probable error. **W. C. Bond.** App. 37, p. *120.

Moon-culminations. Observed at High School observatory, Philadelphia. **E. O. Kendall.** App. 38, p. *120.

Telegraphic longitude between Raleigh, N. C., and Columbia, S. C. **B. A. Gould.** App. 41, p. *128-*131.

Chronometric longitude-expeditions (Cambridge-Liverpool). **G. P. Bond.** App. 42, p. *138-*142. Vide also : 1853. App. 34, p. *88-*89.

Spirit-leveling. Measurement of heights. Methods by leveling, by vertical angles, by the barometer and by the boiling-point apparatus. **T. J. Cram.** App. 34, p. *95-*103.

Comparison of the reduction of horizontal angles by the methods of « dependent directions » and of « dependent angular quantities » by the method of least squares. **A. D. Bache.** App. 33, p. *63-*70.

Adjustment of horizontal angles. **C. A. Schott.** App. 33, p. *70-*86.

Probable error of observation, etc. **C. A. Schott.** App. 33, p. *86-*95.

Benjamin Peirce's criterion for the rejection of doubtful observations. **B. A. Gould.** App. 41, p. *131-*138.

Consolidated alphabetical index of the ten annual C. S. reports, from 1844 to 1853 incl. **E. B. Hunt.** p. *230-*285.

— 1855 (Reports, etc. and 60 sketches).

List of geographical positions (continued from the rep. of 1851-53). App. 8, p. 119-148.

Preliminary base-apparatus. **C. O. Boutelle**. App. 41, p. 264-267.

Description of (**Boutelle**'s) tripod and scaffold, etc. **C. O. Boutelle**. App. 57, p. 361-363, (Sketch 52.)

Description of **Farley**'s signal, etc. **J. Farley**. App. 58, p. 363-364. (Sk. 52.)

Description of **Sands**'s heliotrope, etc. **B. F. Sands**. App. 59, p. 364. (Sk. 53.)

Description of **Würdemann**'s zenith telescope of 1855. **G. W. Dean**. App. 44, p. 276-278.

Longitudes. Report on the method of determining longitudes by occultations of the Pleiades. **Benj. Peirce**. App. 42, p. 267-274.

Chronometric longitudes. On moon-culminations observed by him, and chronometric expedition for determining the longitude-difference between Cambridge, Mass., and Liverpool, England. **W. C. Bond**. App. 43, p. 275-276.

Telegraphic longitudes. Difference of longitude between Columbia, S. C., and Macon, Ga., etc. **B. A. Gould**. App. 46, p. 286-295.

Star-Catalogues. Comparison of star-places given in **Rümker**'s and the Twelve-Year Catalogues. Tab. I. Comparison of right ascensions. Tab. II. Of north polar distances. **C. A. Schott**. App. 45, p. 278-286.

Normal equations. Solution by indirect elimination. **C. A. Schott**. App. 40, p. 255-264.

— 1856 (Reports, etc. and 67 sketches).

Subsidiary Base-apparatus. Description of a modification devised for ascertaining the temperature of rods in use. **J. E. Hilgard** and **J. Saxton**. App. 60, p. 308-310. (Sk. 61.)

Theodolite-Test. Examination and trials made, etc. **J. E. Hilgard**. App. 61, p. 310-316.

Azimut. Method of using the transit-instrument for azimut-observations; residual errors of graduation and readings. **J. E. Hilgard**. App. 27, p. 208-209.

Telegraphic longitudes. Operations for difference of longitude between Wilmington, N. C., and Montgomery, Ala. **B. A. Gould**. App. 20, p. 163-166.

Telegraphic method. Details of the method used in the C. S. **G. W. Dean**. App. 21, p. 167-181.

Chronometric and astronomical longitudes. On longitude-computations and occultations observed, etc. **W. C. Bond**. App. 22, p. 181.

Chronometric results of the chron.-expeditions of 1849, 50, 51 and 55 for diff. of long. between Cambridge, Mass., and Liverpool, England. **G. P. Bond**. App. 23, p. 182-191.

Pleiades. On the determination of longitude by occultations of the Pleiades. **Benj. Peirce**. App. 24, p. 191-197.

Lunar-spot transits. **C. H. F. Peters**. App. 25, p. 198-203.

Occultations on the western coast. **G. Davidson**. App. 26, p. 203-208.

Projection-tables. **J. E. Hilgard**. App. 58, p. 296-307.

Probable error. Article from the Astr. Nachr. Nº 1034, translated by **C. A. Schott**. App. 59, p. 307-308.

Mississippi sound. Details of the work of triangulation. **J. E. Hilgard**. App. 56, p. 291-292.

Index of scientific references. **E. B. Hunt**. App. 67, p. 325-330 and App. 68, p. 331-333.

— 1857 (Reports, etc. and 72 sketches).

Base apparatus for measuring subsidiary lines. **J. E. Hilgard**. App. 45, p. 395-398. (Sk. 69.)

Epping Plains, Maine, base-line. **A. D. Bache.** App. 26, p. 302-305. (Sk. 3.)

Latitude. On the method of determination with the zenit-telescope. **C. A. Schott**. App. 31, p. 324-334.

Telegraphic longitudes. On the progress made in the different campaigns. Time of transmission for signals between Wilmington, N. C., and Columbia, S. C. **B. A. Gould**. App. 27, p. 305-310.

On the moon-culminations and other phenomena. **W. C. Bond**. App. 28, p. 310-311.

On the determination of longitudes by occultations of the Pleiades and solar eclipses. **Benj. Peirce.** App. 29, p. 311-314.

Chronometric determination of the difference of longitude between Savannah, Ga., and Fernandina, Fla., and discussion of the method. **A. D. Bache** and **C. A. Schott**. App. 30, p. 314-324.

List of geographical positions (continued from rep. of 1851, 53 and 55). App. 25, p. 264-301.

Index of scientific references. **E. B. Hunt.** App. 51, p. 404-414.

— 1858 (Reports, etc.).

On the use of the zenit-telescope for determining latitude by Talcott's method, etc. **A. D. Bache.** App. 20, p. 184-186.

Longitudes. Method of computing from moon-culminations, etc. App. 21, p. 186-189.

Number of observations made by moon-culminations for the C. S. **O. M. Mitchel**. App. 23, p. 190.

Foreign geodetic surveys. **W. P. Trowbridge**. App. 40, p. 251-270.

Directory for the Pacific Coast of the U. S. (Geographical positions). **G. Davidson**. App. 44, p. 297-458.

— 1859 (Reports, etc. and 40 sketches).

On the moon-culminations observed for the U. S. C. S. at the Cincinnati observatory for longitude purposes. **O. M. Mitchel**. App. 21, p. 287.

List of geographical positions determined by the U. S. C. S. and continued from reports of 1851, 53, 55 and 57. App. 20, p. 216-277.

Tables for projecting maps of large extent, arranged by **J. E. Hilgard**. App. 33, p. 328-358.

— 1860 (Reports, etc. and 40 sketches).

Supplement to Appendix N° 61 for 1856, method of testing a repeating theodolite. **J. E. Hilgard**. App. 35, p. 357-361.

Formulae, tables and example for the geodetic computation of latitudes, longitudes and azimuts of trigonometrical points as used in the U. S. C. S. App. 36, p. 361-391.

Account of Cauchy's interpolation formula. **C. A. Schott**. App. 37, p. 392-396.

Table of heights for the use of topographers. **C. A. Schott**. App. 38, p. 397.

— 1861 (Reports, etc. and 31 sketches).

Determination of the longitude of America and Europe from the solar eclipse of 28 july 1851. **Benj. Peirce**. App. 16, p. 182-195.

Determination of longitudes by occultations of the Pleiades. **Benj. Peirce.** App. 17, p. 196-221.

Determination, by telegraph, of the difference of longitude between New York city and Albany. **B. A. Gould.** App. 18, p. 221-232.

— 1862 (Reports, etc. and 49 sketches).

Longitude of America from Europe. On the computation of the occultations of the Pleiades for longitude. **Benj. Peirce.** App. 12, p. 155-156.

Lunar-tables. Upon the tables of the moon, used in the reduction of the Pleiades. **Benj. Peirce.** App. 13, p. 157-158.

Longitudes in Maine, Alabama and Florida. On the progress of computations for deducing longitude from observations by telegraph between Calais, Me., and New Orleans, La. **B. A. Gould.** App. 14, p. 158-159.

Base-measuring apparatus. Determining the length of the six-metre standard-bar and its rate of expansion by heat. **J. E. Hilgard.** App. 26, p. 248-255.

Directory for the Pacific Coast of the U. S. (Geographical positions.) **G. Davidson.** App. 39, p. 268-430.

— 1863 (Reports, etc. and 30 sketches).

Occultations of the Pleiades in 1841-42. On computations for longitude. **Benj. Peirce.** App. 17, p. 146-154.

Longitude. On computations connected with the telegraphic method. **B. A. Gould.** App. 18, p. 154-156.

Induction-time in relay-magnets. **G. W. Dean.** App. 23, p. 205.

Titles of scientific papers by the late **E. B. Hunt.** App. 25, p. 207.

— 1864 (Reports, etc. and 40 sketches).

Longitude. On the method of determining by occultations of the Pleiades. **Benj. Peirce.** App. 11, p. 114.

Longitude. On results by the telegraphic method. **B. A. Gould.** App. 12, p. 115-116.

Problem in geodesy. Determining a position by angles observed from it on any number of stations. **C. A. Schott.** App. 13, p. 116-119.

Epping base line. Report on the method of computation and resulting connexion with the primary triangulation. **C. A. Schott.** App. 14, p. 120-144.

Geographical positions on the Atlantic and Pacific coasts of the United States. List of determinations, continued from the annual report for 1859. App. 15, p. 144-182.

Eduction-time of relay-magnets, deduced from experiments. **G. W. Dean.** App. 20, p. 211-220.

Consolidated alphabetical index of the ten annual C. S. reports and sketches from 1854 to 1863 incl. **F. F. Nes.** p. 227-315.

— 1865 (Reports, etc. and 32 sketches).

Longitude. Report on the progress and method of determining longitude from the occultation of the Pleiades. Values of Σ_2—p for 1838-42 and 1857-61. Longitude of Europe and America. **Benj. Peirce.** App. 12, p. 138-146, and App. 13, p. 146-149.

Longitude. Report on the results of determining longitude by the telegraphic method. **B. A. Gould.** App. 14, p. 150-151.

Tables on the declinations of standard time stars. **B. A. Gould.** App. 15, p. 152-154.

Report on the positions and proper motions of the four Polar stars. **B. A. Gould**. App. 16, p. 155-159.

Geographical positions. Continued from ann. rep. of 1864. App. 9, p. 99-136. Determined approximately. App. 10, p. 137.

Latitude. Report on the latitude of Cloverden Station, in Cambridge. **B. A. Gould**. App. 17, p. 160-165.

Projection tables for a map of North America. App. 20, p. 176-186.

Results of the primary triangulation of the coast of New England, from the northeastern boundary to the vicinity of New York. Length and accuracy of the base-lines : Fire Island, Massachusetts and Epping. Angles and distances of the primary triangulation between the three base-lines. **C. A. Schott**. App. 21, p. 187-203.

— 1866 (Reports, etc. and 30 sketches).

Primary triangulation of the Atlantic coast. Geodetic connection of the two primary base-lines in New York and Maryland, their degree of accordance and accuracy of the primary triangulation intervening, with the resulting angles and distances finally adjusted. Length of the Kent Island base-line. **C. A. Schott**. App. 8 and supplement of the same year, p. 49-54 and p. 140.

Determination of time by means of the Transit-instrument. Description, use, adjustment and method of observation. **C. A. Schott**. App. 9, p. 55-71.

Latitude. Determination of the astronomical latitude of a station by means of the Zenit-telescope. **C. A. Schott**. App. 10, p. 72-85.

Azimut. Determination of the astronomical azimut of a direction. **C. A. Schott**. App. 11, p. 86-99.

Longitude. Difference of longitude between Philadelphia and Greenwich by reduction of Cambridge (Mass.) observations (R. 1846). Report of differences of longitude by telegraph, etc. (R. 1846). Annual report on longitude computations (R. 1848). Extract from the reports on the telegraphic operations and the computations in his charge (R. 1850). Abstract of reports on longitudes. Harvard Observatory, west of Greenwich (R. 1851). **S. C. Walker**. App. 12, 13, 14, 15, 16 and 17, p. 99-100, 100-102, 102-105, 106-108, 109-111 and 111-112.

— 1867 (Reports, etc. and 28 sketches).

Longitude between America and Europe from signals through the atlantic cable. **B. A. Gould**. App. 6, p. 57-133.

Comparisons of meters. **F. A. P. Barnard** and **M. Tresca**. App. 7, 134-137.

New Meridian-instrument for time, latitude and azimut. **G. Davidson**. App. 8, p. 138-139 (sketche 28).

On the use of the railways for geodetic surveys. **J. E. Hilgard**. App. 9, p. 140-144.

Reflector. New form for geodetic signals. **J. E. Hilgard**. App. 10. p. 145.

List of geographical positions. Alaska territory. **G. Davidson**. App. 18 A, p. 265-274.

— 1868 (Reports, etc. and 29 sketches).

Discussion of tides in Boston Harbor. **W. Ferrel**. App. 5, p. 51-102.

Memoranda relating to the field-work of the triangulation. Trigonometrical leveling. Measurement of subsidiary base-lines. **R. D. Cutts**. App. 7, p. 109-139.

Method of adjustment of the secundary triangulation of Long Island Sound. **C. A. Schott**. App. 8, p. 140-146.

Results of the measurement of an arc of the meridian. C. A. **Schott**. App. 9, p. 147-153.
Addenda to appendices 9 and 10 of the report of 1866. C. A. **Schott**. App. 10, p. 154-165.
List of geographical positions, continued from the ann. rep. of 1851, 53, 55, 57, 59, 64 and 65. App. 13, p. 171-242.

— 1869 (Reports, etc. and 26 sketches).
Report on the connection of the primary base-lines on Kent Island, Maryland, Virginia and on the degree of accuracy of the intervening primary and sub-primary triangulations. C. A. **Schott**. App. 6, p. 105-112.
Local deflections of the zenit in the vicinity of Washington City. C. A. **Schott**. App. 7, p. 113-115.
On the use of the zenit-telescope for observations of time. J. E. **Hilgard**. App. 12, p. 226-232.

— 1870 (Reports, etc. and 30 sketches).
Results of the telegraphic determination of the longitude of San Francisco, California. App. 12, p. 100.
Abstract of results for difference of longitude between Harvard observatory, Mass., the C. S. station Seaton and the Naval observatory, Wash. J. **Winlock** and B. F. **Sands**. App. 13, p. 101-106.
On the theory of errors of observations. C. S. **Peirce**. App. 21, p. 200-224.
Azimut and apparent altitude of Polaris. G. **Davidson**. App. 22, p. 226-227.
Changes of elevation and azimut caused by the action of the sun at station Dominguez, Cal. G. **Davidson**. App. 17, p. 178-179.
Report on the leveling-operations between Keyport, on Raritan Bay, and Gloucester, on the Delaware River, etc. R. D. **Cutts**. App. 7, p. 75-76. App. 8, p. 77-89.
List of heights. App. 9, p. 90-91.

— 1871 (Reports, etc. and 36 sketches).
Comparison of the methods of determining heights. G. **Davidson** and C. A. **Schott**. App. 11, p. 154-170.
Report on the leveling-operations, etc. R. D. **Cutts**. (Continuation of 1870. App. 7.) App. 12, p. 171-175.
Report on the adaption of triangulations to the various conditions of configuration and character of the surface of country and other causes. C. A. **Schott**. App. 15, p. 185-188.
Description of a new form of Mercurial-horizont. J. H. **Lane**. App. 16, p. 189-192.
General-index of professional and scientific papers contained in the C. S. reports from 1851 to 1870. App. 17, p. 193-209.
Errata from 1851 to 1870. App. 18, p. 219.

— 1872 (Reports, etc. and 24 sketches).
Report of the astronomical and meteorological observations made at Sherman, Wyoming Territory. R. D. **Cutts** and Ch. A. **Young**. App. 8, p. 75-172.
Astronomical observations on the Sierra Nevada. G. **Davidson**. App. 9, p. 173-176.
Determination of weights to be given to observations for determining time with portable transit-instruments, recorded by the chronographic method. C. A. **Schott**. App. 12, p. 222-226.

Preliminary report on the determination of transatlantic longitudes. **J. E. Hilgard.** App. 13, p. 227-234.

Improvement on the Hipp-chronograph. **W. Eimbeck.** App. 18, p. 266-267.

— 1873 (Reports, etc. and 18 sketches).

Measurement of a primary base-line on Peach-Tree Ridge, near Atlanta, Ga., in 1872 and 1873. **C, O. Boutelle.** Computed and reported by **C. A. Schott.** Description of the compensation base-apparatus. (Reprinted from App. 35 of 1854.) Supplement : The « Borda thermometer » attachment. **E. B. Hunt.** App. 12, p. 123-136.

Note on intervisibility of stations. **J. E. Hilgard.** App. 13, p. 137.

List of stars for observations of latitude. **J. E. Hilgard.** App. 14, p. 138-174.

Errata in the Heis catalogue of stars. **J. E. Hilgard.** App. 15, p. 175-180.

— 1874 (Reports, etc. and 24 sketches).

Geographical positions of prominent places in the U. S. App. 6, p. 62-65.

Additional geographical positions determined astronomically by the C. S. on and near the western coast. App. 11, p. 134.

Improved clamp for the telescope of the theodolite. **G. Davidson.** App. 15, p. 153.

Description of two forms of apparatus for the determination of personal equation in transit-observations. **J. E. Hilgard.** App. 17, p. 156-162.

Transatlantic longitudes. Final report on the U. S. C. S. determinations of 1872. **J. E. Hilgard.** App. 18, p. 163-242.

Results of observations for determining positions occupied in Lowen California and at Philadelphia. **C. A. Schott.** App. 10, p. 131-133.

— 1875 (Reports, etc., sketches and illustrations).

Method of closing a circuit of triangulation under certain conditions. **C. A. Schott** and **M. A. Doolittle.** Illustrations. App. 17, p. 279-292.

Description of an apparatus for recording the mean of the times of a set of observations (Diagram). **C. S. Peirce.** App. 15, p. 249-250.

Telegraphic longitude of Kay West. **C. A. Schott.** App. 9, p. 139-155.

Formulae and factors for the computation of geodetic latitudes, longitudes and azimuts. App. 19, p. 315-368.

Report on mount Saint Elias, etc. (Alaska). **W. H. Dall.** App. 10, p. 157-188. (Sketches 22, 23.)

— 1876 (Reports, etc. and sketches).

The relations of the lawful standards of measure of the U. S. to those of Great Britain. Measures of weight, of capacity, of length, of surface. Comparison of yards and meters. **J. E. Hilgard.** App. 22, p. 402-406.

Adaptation of triangulation etc. **C. A. Schott.** App. 20, p. 391-399. (Reprinted, with additions, from report for 1871. App. 15.)

A catalogue of stars for latitude observations. App. 7, p. 83.

Measurements of gravity at initial stations in America and Europe. **C. S. Peirce.** App. 15, p. 202-337 and 410.

Comparison of the methods of determining heights. (Reprint of App. 11, rep. of 1871.) **G. Davidson** and **C. A. Schott.** App. 16, p. 338-353.

Observations of atmospheric refraction. Contribution N° II (N° I see App. 11 for 1871). **C. A. Schott.** App. 17, p. 355-367.

Atmospheric refraction and adjustment of hypsometric measures. Contribution N° III. **C. A. Schott.** App. 18, p. 368-387.

Hypsometric formulae, based upon thermodynamic principles. **C. A. Schott.** App. 19, p. 388-390.

A new system of binary arithmetic. **B. Peirce.** App. 6, p. 81.

Theory of the economy of research. **C. S. Peirce.** App. 14, p. 197-201.

— 1877 (Reports, etc. and 25 sketches).

The Pamplico-Chesapeake Arc of the meridian and its combination with the Nantucket and Peruvian arcs for a determination of the figure of the earth from American measures. **C. A. Schott.** App. 6, p. 84-95.

An examination of three new twenty-inch theodolites. **J. E. Hilgard.** App. 11, p. 114-147.

Comparison of American and British standard yards. **J. E. Hilgard.** App. 12, p. 148-181.

Description of an improved open vertical clamp for the telescopes of theodolites and meridian-instruments. **G. Davidson.** App. 13, p. 182-183.

A quincuncial projection of the sphere. **C. S. Peirce.** App. 15, p. 191-192. (Sketche 25.)

— 1878 (Reports, etc. and 39 sketches).

Adjustment of the primary triangulation between the Kent Island, Md., and Atlanta, Ga., base-lines. **J. E. Hilgard** and **C. A. Schott.** App. 8, p. 92-120.

— 1879 (Reports, etc., 53 sketches and illustrations).

Description of a new meridian instrument. **G. Davidson.** App. 7, p. 103-109. (See : App. 8. Report of 1867.)

Comparisons of local deflection of the plumb-line. **C. A. Schott.** App. 8, p. 110-123.

Precise leveling. **O. H. Tittmann.** App. 15, p. 202-208.

Refraction on lines passing near a surface of water, from observations made at different elevations across the Potamac River. **A. Braid.** App. 16, p. 212-213.

Internal constitution of the earth. **B. Peirce.** App. 14, p. 201.

Reconstruction of the dividing engine of the Coast and Geodetic Survey. **G. N. Sægmuller.** App. 12, p. 192-198.

— 1880 (Reports, etc., 84 sketches and illustrations).

Report on the results of the longitudes of the C. and G. S. determined up to the present time by means of the electric telegraph, together with their preliminary adjustment by the method of least squares. **C. A. Schott.** App. 6, p. 81-92.

Explanation of apparatus for observation of telegraphic longitudes, with directions for its use. **E. Smith.** App. 7, p. 93-95.

Report on geodetic night signals. **C. O. Boutelle.** App. 8, p. 96-109.

Comparison of the surveys of Delaware River in front of Philadelphia. 1843 and 1878. **H. L. Marindin.** App. 9, p. 110-125.

Report on comparison of surveys of Mississippi River in the vicinity of Cubitt's Gap. **H. L. Marindin.** App. 10, p. 126-134.

Report on geodetic leveling on the Mississippi River. **A. Braid.** App. 11, p, 135-144.

Determination of I. time, II. longitude, III. latitude and IV. azimut by means of the transit-instrument. **C. A. Schott.** App. 14, p. 201-286. 11 Plates.

A review of various projections for charts in connection with the polyconic projection used in the C. a G. S. **C. A. Schott.** App. 15, p. 287-296.

An account of a perfected form of the Contact Slide Base Apparatus used in the C. a G. S. **J. E. Hilgard**. App. 17, p. 341-345.

An attempt to solve the problem of the first landing place of Columbus in the New World. **G. V. Fox**. App. 18, p. 347-411.

— 1881 (Reports, etc., 63 sketches and illustrations).

General Index of scientific papers, methods and results contained in the Appendices to the Annual Reports of the U. S. C. and G. S., from 1845 to 1880 inclusive. **C. H. Sinclair**. App. 6, p. 91-123.

Meteorological Researches. Part III. Barometric hypsometry and reduction of the barometer to sea-level. **W. Ferrel**. App. 10. p. 225-268. (Part I. App. 20, p. 369-412. 1875. Part II. App. 10, p. 176-267. 1878.)

On the length of a Nautical Mile. **J. E. Hilgard**. App. 12, p. 354-356.

On a method of readily transferring the underground mark at a base monument. **O. H. Tittmann.** App. 13, p. 357-358.

On the flexure of pendulum supports. **C. S. Peirce**. App. 14, p. 359-441.

On the deduction of the ellipticity of the earth from pendulum experiments. **C. S. Peirce**. App. 15, p. 442-456.

On a method of observing the coincidence of vibrations of two pendulums. **C. S. Peirce**. App. 16, p. 457-460.

On the value of Gravity at Paris. **C. S. Peirce.** App. 17, p. 461-463.

— 1882 (Reports, etc., 52 sketches and illustrations).

Description and construction of a new Compensation Base Apparatus, with a determination of the lenght of two five-meter standard bars. **C. A. Schott**. App. 7, p. 107-138.

Report of the measurement of the Yolo Base, California. **G. Davidson**. App. 8, p. 139-149.

Field work of the Triangulation. Third edition. (Reprinted, with additions, from the C. S. rep. of 1868, App. 7). **R. D. Cutts**. App. 9, p. 151-197.

On the construction of observing tripods and scaffolds. **C. O. Boutelle**. App. 10, p. 199-208. (See 1855, App. 57.)

Results of the transcontinental line of geodetic spirit leveling near the parallel of 39°, excuted by **A. Braid**. Part I. From Sandy Hook, N. J., to Saint Louis, Mo. **C. A. Schott**. App. 11, p. 209 and 517-556.

New reduction of La Caille's observations of fundamental stars in the southern heavens, 1749-1757. **C. R. Powalky**. App. 21, p. 469-502. Note to App. 21 by **J. E. Hilgard.**

Report of a conference on gravity determinations. **R. D. Cutts**. App. 22, p. 503-516.

— 1883 (Reports, etc., 35 sketches and illustrations).

Description of a maxima and minima tide-predicting machine. **W. Ferrel.** App. 10, p. 253-272. V Plates.

Results for the lenght of the primary base-line in Yolo County, California. Measured in 1881 by the party of **G. Davidson**. Computation and discussion of results by **C. A. Schott**. App. 11, p. 273-288.

Results of observations for atmospheric refraction on the line Mount Diablo to Martinez, Cal., in connection with hypsometric measures by spirit-level, the vertical circle,

and the barometer made in 1880. **G. Davidson**. Discussion by **C. A. Schott**. App. 12, p. 289-321. I Plate.

Mean places of 1278 time and circumpolar stars for epoch 1885.0 **G. Davidson**. App. 18, p. 383-472.

Determinations of gravity at Allegheny, Ebensburgh and York, Pa., in 1879 and 1880. **C. S. Peirce**. App. 19, p. 473-486.

Descriptive catalogue of publications relating to the C. and G. S. and to standard measures. **E. Goodfellow**. App. 6, p. 121-135.

— 1884 (Reports, etc., 25 sketches and illustrations).

Tables for the projection of maps, based on a polyconic development of the Clarke spheroid, and computed from the equator to the pole. App. 6, p. 135-321.

Formulae and factors for the computation of latitudes, longitudes and azimuts (third edition). App. 7, p. 323-375.

The Run of the mikrometer. **G. Davidson**. App. 8, p. 377-385.

Connection at Lake Ontario of the primary triangulation of the C. and G. S. with that of the Lake Survey. **C. O. Boutelle** and **C. A. Schott**. App. 9, p. 387-390.

Results of a trigonometrical determination of the heights of the stations of the Davidson quadrilaterals. Observations by **G. Davidson**. Discussion by **C. A. Schott**. App. 10, p. 391-405.

Longitudes deduced in the C. and G. S. from determinations by means of the electric telegraph between the years 1846 and 1885. Second adjustment. **C. A. Schott**. App. 11, p. 407-430.

Determinations of gravity with the Kater pendulums. **E. Smith**. App. 14, p. 439-473.

On the use of the noddy for measuring the amplitude of swaying in a pendulum support. **C. S. Peirce**. App. 15, p. 475-482.

Note on the effect of the flexure of a pendulum on its period of oscillation. **C. S. Peirce**. App. 16, p. 483-485.

History of Discovery and Exploration on the coasts of the United States. **J. G. Kohl**. App. 19, p. 495-617.

— 1885 (Reports, etc., 46 sketches and illustrations).

Geographical positions of trigonometrical points in the States of Massachusetts and Rhode Island, determined by the U. S. C. and G. S. between the years 1835 and 1885, and including those determined by the Borden Survey in the years 1832 to 1838. **C. A. Schott**. App. 8, p. 285-439.

Results deduced from the geodetic connection of the Yolo base-line with the primary triangulation of California. Also a reduction and adjustment of the Davidson quadrilaterals forming part of that triangulation. **C. A. Schott**. App. 9, p. 441-467.

On geodetic reconnaissance. **C. O. Boutelle**. App. 10, p. 469-481.

Note on a device for abbreviating time reductions. **C. S. Peirce**. App. 15, p. 503-508.

On the influence of a noddy on the period of a pendulum. **C. S. Peirce**. App. 16, p. 509-510.

On the effect of unequal temperature upon a reversible pendulum. **C. S. Peirce**. App. 17, p. 511-512.

— 1886 (Reports, etc., sketches and illustrations. Appendices).

ADDENDA.

Early papers and Publications by the C. a. G. S. not embodied in the annual reports.

— 1807. Papers on various subjects connected with the survey of the coast of the U. S. **F. R. Hassler**. Communicated, march 3,1820. Transactions American Philosophical Society. New Series, Vol. II, p. 232-418. (This article gives the plan of organization and operation of the Coast Survey; a description of instruments and apparatus employed, and also the methods of using them.)
— 1832. Report on the comparison of measures of length. **F. R. Hassler**. Doc. N° 299, p. 4-9; 20-29; 39-79. (Coast survey and weight and measure documents, 1832-43, volume in Coast Survey Library.)
— 1866. Standard Places of Fundamental-Stars. **B. A. Gould**.
— 1874. Field catalogue of 983 Transit Stars. Mean places for 1870.0. **G. Davidson**.
— Star factors A, B and C, for reducing transit observations. **G. Davidson**.

b) **Department of State** (U. S. Northern Boundary Commission).

Reports upon the Survey of the Boundary between the Territory of the United States and the Possessions of Great Britain, from the Lake of the Woods to the Summit of the Rocky Mountains. **A. Campbell** and **W. J. Twining**. Washington, 1878.

Reports of the Commissioner, **A. Campbell**, and of the Chief Astronomer, **W. J. Twining**, of the Northern Boundary, p. 9-40, 43-268. List of astronomical stations and monuments, p. 34-40. Astronomical determinations of latitude and methods of survey, p. 85-94. Records, p. 95-253. Summary of astronomical stations, p. 95. Observations for latitude, p. 96-169. Observations for value of one division of level, etc., p. 170-186. Determination of chronometer, etc., p. 187-193. Declinations adopted in reducing observations for latitude, p. 194-196. Preliminary computations, etc., p. 197. Summary of astronomical stations observed by the British astronomical parties. Altitudes of astr. camps, etc., p. 198-199. United States and British tangent lines, p. 200-253. Notes on Geodetic Formulae, p. 255-258. The mean and astronomical Parallel, p. 259-268.

Report of Captain **J. F. Gregory**, p. 271-327. Instruments used and methods employed, p. 288-302. Northwest Angle, Lake of the Woods, p. 303-312. Chronometer performances, p. 316-327.

Report of Lieutenant **F. V. Greene**, p. 331-406. Geodetic connections, p. 341-356. Topography, p. 357-370. Operations during the winter of 1873-74, p. 371-395. Astronomical positions on reconnaissances, p. 396-401. Station-errors on the 49th parallel of latitude, etc., p. 402-406.

Report of **L. Boss**, Director of Dudley Observatory, p. 409-615. Declinations of the Stars employed in latitude work with the zenit-telescope, embracing systematic corrections in Declination deduced for various autorities, p. 409-590, and a Catalogue of 500 stars for the epoch 1875,0, p. 591-615.

c) Engineer Department United States Army.

Report upon U. S. Geographical Surveys west of 100th meridian. **G. M. Wheeler**, Capt. of Eng. under the Dir. of **A. A. Humphreys**, Chief of Eng. Washington, 1875-1881.

Volume I. Geographical Report.

Volume II. Astronomy and Barometric Hypsometry. Special astronomical reports of 19 stations. Longitudes by telegraph; latitudes by zenittelescope (Talcott's method); altitudes of observatorys. Geographical positions of astr. stations. Report on barometric hypsometry. Lists of altitudes. XXII plates. Washington, 1877.

Volume III. Geology and Mineralogy. Washington, 1875 and 1881.

Volume IV. Palaeontology. » 1877.

Volume V. Zoology. » 1875.

Volume VI. Botany. » 1878.

Volume VII. Archaeology. » 1879.

Report upon the Primary Triangulation of the United States Lake Survey, by **C. B. Comstock**, corps of engineers, aided by the Assistants on the Survey. Washington, 1882. Part I. Historical account of the Survey of the Northern and Northwestern Lakes. Part II. Standards of length, bases and base-apparatus. Part III. Primary triangulation. Part IV. Astronomical determinations. Part V. Principal results of the geodetic work. (Local deflections of the plumb-line.) Appendices: I. Additional data relative to metre R 1876. **W. Foerster**, Dir. of the K. Normal-Aich.-Comm., Berlin. II. Slow return of zink bar Z, to its original length, after being heated. **E. S. Wheeler**. III. Difference of longitude between Detroit, Mich., and Cambridge, Mass. **A. R. Flint** and **O. B. Wheeler**. IV. Magnetic work of the Lake Survey. **T. Russell**. V. Value of metre R 1876. (Extract from Travaux et Mémoires du Bureau International des Poids et Mesures. Tome III, Paris, 1884.) **C. B. Comstock**. XXX Plates.

d) Published by Authority of Congress.

Astronomical Papers prepared for the use of the American Ephemeris and Nautical-Almanac, under the direction of **Simon Newoomb**. Vol I, II, III. Washington, 1882-85.

Report upon the Third International Geographical Congress and Exhibition at Venice, Italy, 1881, accompanied by data concerning the principal governement Land and Marine Survey of the World. Prepared and submitted by **G. M. Wheeler**, Commissioner and Delegate. Washington, 1885.

e) Star-Catalogues.

Argentine General Catalogue of Stars for 1875.0. Córdoba, 1886. See.: **B. A. Gould**.

Boss, L. Catalogue of 500 stars for 1875.0 (See: b) Survey of the Boundary, etc.).

Harvard Catalogue of 1213 Stars for 1875.0.

Safford, T. H. Catalogue of the Mean Declination of 2018 Stars for 1875.0. Washington, 1879.

Safford, T. H. Catalogue of the mean Declination of 981 Stars for 1875.0. Washington, 1873.

Yarnall, M. Catalogue of Stars observed of the U. S. Naval Observatory during the Years 1845 to 1877. Washington, 1878.

(See also: Rep. of the Coast Survey: 1855, 65, 73, 76, 82, 83; Add. of R. C. S.: 1866, 74; and U. S. Northern Boundary Survey.)

B

Abbe, C. Remarks on hypsometry and geodesy (Bull. of the philos. soc. of Wash. II).

Adrain. Investigation of the Figure of the Earth and of the Gravity in different latitudes. (Trans. Amer. Phil. Soc. Vol. I, p. 119-135.)

Argentine General Catalogue. See: A., e) Star-Cat. and **B. A. Gould.**

Astronomical Papers. See: **S. Newcomb** and A., d).

d'Auria, L. The Earth Ellipticity. (Jour. of the Franklin Inst., Philadelphia. Vol. 88.)

— On the Ellipticity of Planets. (Phil. Magaz. and Jour. of Sc. London.)

Bache, A. D. Comparisons of the Results obtained in Geodesy by the Application of the Theory of Least Squares.

— See: A., R. C. S. 1854, App. 33. 1857, App. 26. 1858, App. 20.

— and **Schott, C. A.** See: A., R. C. S. 1857, App. 30.

Barnard, F. A. P. and **M. Tresca.** See: A., R. C. S. 1867, App. 7.

Bernardières, de. Déterminations télégraphiques de différences de longitudes dans l'Amérique du Sud. Buenos-Ayres—Valparaiso, Valparaiso-Panama, Valparaiso-Chorrillos, Callao, Lima, Santiago-Valparaiso, Santiago—Cerro-Negro. Latitude de Valparaiso et Buenos-Ayres. (C. R. XCVIII, 1884.) Siehe auch unter Frankreich.

Bond, G. P. Standarts of Length and their Subdivision. (Jour. of the Franklin Inst., Philadelphia. Vol. 87.)

— See: A., R. C. S. 1853, App. 34. 1854, App. 42. 1856, App. 23.

Bond, W. C. See: A., R. C. S. 1850, App. 6. 1853, App. 32. 1854, App. 37. 1855, App. 43. 1856, App. 22. 1857, App. 28.

Boss, L. See: A., b) and e), Survey of the Boundary and Star-Catalogues.

Boutelle, C. O. See: A., R. C. S. 1855, App. 41 and 57. 1873, App. 12. 1880, App. 8. 1882, App. 10. 1884, App. 9. 1885, App. 10.

Bowditch, N. On the variation of a pendulum suspended from two points. (Mem. Amer. Ac. III.)

— On the Calculation of the Oblateness of the Earth by means of the observed Lengths of a Pendulum in different Latitudes. (Amer. Acad. Mem. IV, 1818, p. 30-49.)

— Mécanique céleste by the Marquis de la Place, translated with a Commentary. (Boston, vol. II, 1832.)

Braid, A. See: A., R. C. S. 1879, App. 16. 1880, App. 11. 1882, Ap. 11.

Breen, H. Base-line Apparatus. (Van Nostrand's Engineering Magazine, vol. 27, p. 89.)

Campbell, A. and **Twining, W. J.** See: A., b), U. S. Northern Boundary.

Chandler, S. C. On the latitude of Harvard College Observatory. Cambridge, Mass. (A. N, Bd 112. N° 2672. 1885.)

Chauvenet, W. A manual of spherical and practical Astronomy. Vol. I. Spherical Astronomy. Vol. II. Theory and use of astronomical Instruments. Method of least Squares. 5th ed. Philadelphia, 1876.

Clark, J. K. See: **Wheeler, G. M.**

Clark, Jaoob M. The English Mile, and its Relation to the Size of the Earth, and to Ancient Measures. (Van Nostrand's Eng. Mag., vol. 28, p. 383.)

Clay, J. Observations on the Figure of the Earth. (Amer. Phil. Soc. Trans. V, 1802, p. 312-319.)

Comstock, C. B. Notes on European Surveys. Washington, 1876.

— See: A., c), U. S. Lake Survey. Washington, 1882.

Comstock, G. C. On a new Mode of Observing with the Prime Vertical Transit. (A. N. Bd. 107. N° 2565. 1884.)

— Reduction of Observations made with the Zenit-Telescope, by two Observers, for the Determination of the Latitude of the Washburn Observatory. Determination of the Latitude of the Washburn Observatory, by Transits of Stars over the Prime Vertical. Madison, Wis., 1886.

Craig, Thomas. On the Revolution of a Fluid Ellipsoid with Three Unequal Axes. (Journal Franklin Institute, 1881.)

— A Treatise on Projections. Washington, 1882.

Cram, T. J. See: A., R. C. S. 1854, App. 34.

Cutts, R. D. Fieldwork of the triangulation. Washington, 1877.

— See: A., R. C. S. 1868, App. 7. 1870, App. 7 and 8. 1871, App. 12. 1872, App. 8. 1882, App. 9 and 22.

Dall. W. H. See: A., R. C. S. 1875, App. 10.

Davidson, George. Geodetic Instruments of Precision at the Paris Exposition. (Trans. Nat. Acad. of Sciences.)

— See: A., R. C. S. 1854, App. 39. 1856, App. 26. 1858, App. 44. 1862, App. 39. 1867, App. 8 and 18. 1870, App. 17 and 22. 1871, App. 11. 1872, App. 9. 1874, App. 15. 1876, App. 16, 1877, App. 13. 1879, App. 7, 1882, App. 8. 1883, App. 11, 12 and 18. 1884, App. 8 and 10. Addenda 1874.

Davis, C. H. The coast survey of the United States. Cambridge, 1849. Washington, 1851.

— Elements of Surveying and Leveling. New York.

Dean, G. W. See: A., R. C. S. 1855, App. 44. 1856, App. 21. 1863, App. 23. 1864, App. 20.

Dixon, J. and **Mason, C.** Astronom. Observat. made in the Forks of the River Brandiwine in Pennsylvania for determining the Going of a Clock in order to find the Diff. of Gravity. (Phil. Trans. 1768.)

— Observat. for determining the length of a degree of latitude in the provinces of Maryland and Pennsylv. (Ibid. 1768.)

Doolittle, C. L. A Treatise on Practical Astronomy as Applied to Geodesy and Navigation. New York, 1885.

Doolittle, M. A. See : A., R. C. S. 1875, App. 17.

Eastman, J. R. Report on the difference of longitude between Washington and Detroit, Mich., Carlin, Nev., and Austin, Nev. Washington, 1874.

— Of longitude between Washington and Ogden, Utah. Washington, 1876.

Eimbeck, W. See : A., R. C. S. 1872. App. 18.

Farley, J. See : A., R. C. S. 1855. App. 58.

Fernandez, L. See : **Jimenez, F.**

Ferrel, W. See : A., R. C. S. 1868, App. 5. 1881, App. 10. 1883, App. 10.

Flint, A. R. See : A., c), U. S. Lake Survey.

Fœrster, W. (Berlin). See : A., c) U. S. Lake Survey and Deutsches Reich.

Forest, E. L. de. On the grouping of signs of residuals. (Analyst. V.)

— On repeated adjustement and on signs of residuals. (Analyst. V.)

— On the limits of repeated adjustement. (Analyst. V.)

— On unsymmetrical adjustement and their limits. (Analyst. VI and VII.)

— On a theorem in probability. (Analyst. VII.)

— Law of facility of errors in two dimensions. (Analyst. VIII.)

— On the elementary theorie of errors. (Analyst. VIII.)

— On an unsymmetrical probability curve. (Analyst. IX.)

— Law of error in the position of a point in space. (Analyst. IX.)

Formulæ, etc. for the computation of latitudes, longitudes and azimuts as used in the U. S. C. S. See : A., R. C. S. 1860, App. 36. 1875, App. 19. 1884, App. 7.

Fox, G. V. See : A., R. C. S. 1880, App. 18.

Freund, P. A. (Ing. Buenos-Ayres). Landesvermessung in der Argentinischen Republik. (Z. f. Vermessungswesen. Bd. XIV. 1885.)

Gardiner, J. T. Report of the New York State Survey from 1877 to 1883 inclusive (8 vol.). Albany, 1878-1884. (See : Z. f. V. Bd. XIII. 1884.)

General Index of C. a. G. S. See : A., R. C. S. 1871, App. 17. 1881, App. 6. 1883, App. 6.

Geographical positions by the U. S. C. S. See : A., R. C. S. 1851, App. 12. 1853, App. 7. 1855, App. 8. 1857, App. 25. 1859, App. 20. 1864, App. 15. 1865, App. 9 and 10. 1867, App. 18. 1868, App. 13. 1874, App. 6 and 11. 1885, App. 8.

Goodfellow, E. See : A., R. C. S. 1883, App. 6.

Gore. J. Howard. Elements of geodesy. New York, 1886.

— The geodetic work in the United States. (Van Nostrand's Engineering Mag. Vol. LXI. 1887.)

Gould, B. A. The transatlantic longitude, as determined by the Coast Survey expedition of 1866. A report to the superintendent of the U. S. Coast Survey. Washington, 1869.

— Remarques sur les attractions locales. (Paris Ac. Sc. C. R. LXIX, 1869, p. 814-815.)

— Resultados del Observatorio nacional Argentino en Córdoba. Vol. I-XIV. Vol. XIV, Catálogo general.

— On the longitude of the Córdoba and Santiago de Chile. (A. N. Bd. 112, 1885.)

— See : A., R. C. S. 1853, App. 33. 1854, App. 41. 1855, App. 46. 1856, App. 20. 1857, App. 27. 1861, App. 18. 1862, App. 14. 1863, App. 18. 1864, App. 12. 1865, App. 14, 15, 16 and 17. 1867, App. 6. Addenda 1866 and A., e).

Green, F. M. Report on the telegraphic determination of differences of longitude in the West-Indies and Central-America (Hydrographic Office U. S. N° 65). Washington, 1877.

— De la determinazion de meridianos secundarios por medio del télegrafo électrico. (Annuario hidrografico de la marina de Chile. IV.)

— A list of geographical positions for the use of navigators. Washington, 1883.

Greene, F. V. On the deviation of the plumb line on the 49th parallel. (Bull. Philos. soc. Washington. II. 1882.)

— See: A., b) Survey of the Boundary, etc.

Gregory, J. F. See: A., b) Survey of the Boundary, etc.

Hagen, J. G. On the deflection of the Level due to solar and lunar attraction. (A. N. Bd. 107. N° 2568. 1884.)

Hall, A. Note on the latitude of the Naval Observatory. (A. N. Bd. 110. N° 2625. 1885.)

— The density of the earth. (Analyst. IX.)

Harkness, W. Report on the difference of longitude between Washington and St. Louis. Wash., 1872.

Harvard College. See: A., e) Star-Catalogues and **B. Safford**.

Hassler, F. R. Papers connected with the survey of the coast of the United States. Philadelphia, 1824-26.

— An account of pyrometric experiments made at Newark, N. J. (Amer. phil. Soc. New. ser., vol. I.)

— Comparisons of wights and measures of length and capacity. Washington, 1832.

— Documents relating to the survey of the coast of the U. S. New York, 1834.

— Documents relating to the construction of uniform standards of wights and measures. New York, 1835-1836.

— Report showing the progress of the coast survey up to the present time. Washington, 1842.

— See: A., R. C. S. Addenda. 1807 and 1832.

Haupt, Lewis M. The topographer, his instruments and methods. New York, 1883.

Hendricks, J. E. Land surveying. (Analyst. III.)

Hilgard, J. E. Account of a base-line measurement three times repeated. (Proc. Amer. Assoc. for the advancement of science. Salem, 1875.)

— On the verification of the probability function. (Report of the meeting of the British Association, etc. London, 1872.)

— See: A., R. C. S. 1854, App. 39. 1856, App. 27, 56, 58, 60 and 61. 1857, App. 45. 1859, App. 33. 1860, App. 35, 1862, App. 26. 1867, App. 9 and 10. 1869, App. 12. 1872, App. 13. 1873, App. 13, 14 and 15. 1874, App. 17 and 18. 1876, App. 22. 1877, App. 11 and 12. 1878, App. 8. 1880, App. 17. 1881, App. 12. 1882, App. 21.

Hill, G. W. Lunar inequalities due to the ellipticity of the earth. Washington, 1884.

Humphreys, A. A. See: A., c) Engin. Dep. U. S. Army. Geograph. surveys.

Hunt, E. B. See: A., R. C. S. 1853, App. 39. 1854 and App. 35. 1856, App. 67 and 68. 1857, App. 51. 1863, App. 25. 1873, App. 12.

Jimenez, F. y Fernandez, L. Determinacion de la Longitud del Pendulo de Segundos, y de la gravidad en Mexico à 2283m sobre el Nivel del Mar. (Mexico, 1879. Also: Zeitschrift für Meteorologie. XV.)

Johnson, J. B. Sources of error in spirit leveling. (Van Nostrand's Engin. Magaz. Vol. XXIX.)

Kampf, F. See : **Wheeler, G. M.**

Kendall, E, O. See : A., R. C. S. 1854, App. 38.

Kohl, J. G. See: A., R. C. S. 1884, App. 19.

Kummell, C. H. Strenge Gleichungen zwischen den Seiten eines Dreiecksnetzes auf irgend einer Oberfläche, insbesondere auf Bessels mittlerem Erdsphäroid. (A. N. No. 2116.)
— New investigation of the law of errors of observation. (Analyst. III.)
— Reduction of observation equations which contain more then one observed quantity. (Analyst. VI.)
— Revision of proof of the formula for the error of observation. (Analyst. VI.)
— Proof of some remarkable relations in the method of least squares. (Analyst. VII.)
— On the composition of errors from single causes of error. (A. N. 1882. Bd. 103, N° 2460-61, p. 177.)
— On the determination of the shortest distance between two points on a spheroid. (Math. sect. of the philos. soc. of Washington, and A. N. Bd. 112. N° 2671. 1885.)

Lane, J. H. See: A., R. C. S. 1871, App. 16.

Langley, S. P. On the possibility of transit observation without personal error. (The Americ. jour. of sc., etc. by Prof. Silliman. XIV. French translation : Mondes (2) XLIV.)

List of heights. See : A., R. C. S. 1860, App. 38. 1870, App. 9.

List of stars for latitude observations. See : A., R. C. S. 1873, App. 14. 1876, App. 7.

Longitude. Of San Francisco, Cal. See : A., R. C. S. 1870, App. 12.
— Method of computing from moon-culminations. See ; A., R. C. S. 1858, App. 21.

Lovering, J. On the determination of transatlantic longitudes by means of the telegraphic cables. 1873. (Mem. Amer. Acad.)

Lowry, T. J. A problem in surveying. (Analyst. III.)

Mansfield, J. On the figure of the earth. (Connecticut Acad. Mem. I, 1810, p. 111-118.)

Marcy, W. L. Determination of a meridian. (The analyst, etc. Des Moins, Iowa, 1881.)

Marindin, H. L. See : A., R. C. S. 1880. App. 9 and 10.

Mason, C. See : **Dixon, J.**

Merdenhall. Determination of the acceleration due to the force of gravity of Tokio, Japan. (The Amer. Jour. of sc., XX.)

Merriman, M. Elements of the method of least squares. New York, 1877.
— A list of writings relating to the method of least squares. (Transact. of the Connecticut Acad. Vol. IV.) 1877.
— The figure of the earth, an introduction to geodesy. New York, 1881.
— Report of the progress of the geodetic triangulation of Pennsylvania. Harrisburg, 1886.

Mitchell. O. M. See: A., R. C. S. 1849, App. 5. 1851, App. 9. 1858, App. 23. 1859, App. 21.

Nes, F. F. See : A., R. C. S. 1864.

Newcomb, S. On the possible variability of the earths axial rotation. (Amer. Journ. of Sc. and Arts, Vol. VIII.) 1874.
— See: A., d) Astronomical papers.

Norwegian geodetical operations. (Van Nostrand's Eng. Mag. Vol. XXVIII.)

Peirce, B. Note upon the conical pendulum. (Gould, astronom. Journ. II, 1852.)
— See: A., R. C. S. 1853, App. 31. 1854, App. 36. 1855, App. 42. 1856, App. 24. 1857, App. 29. 1861, App. 16 and 17. 1862, App. 12 and 13. 1863, App. 17. 1864, App. 11. 1865, App. 12 and 13. 1876, App. 6. 1879, App. 14.

Peirce, C. S. Sur la valeur de la pesanteur à Paris. (C. R.)
— De l'influence de la flexibilité du trépied sur l'oscillation du pendule à réversion. (Note communiquée par M. E. Plantamour. Genève, 1877.)
— On a method of swinging pendulums for the determination of gravity proposed by M. Faye. (Amer. Journ. of sc. and art. Vol. XXXVIII, 1879.)
— See: A., R. C. S. 1870, App. 21. 1875, App. 15. 1876, App. 14 and 15. 1877, App. 15. 1881, App. 14, 15, 16 and 17. 1883, App. 19. 1884, App. 15 and 16. 1885, App. 15, 16 and 17.

Peters, C. H. F. See: A., R. C. S. 1856, App. 25.

Powalky, C. R. On the combination of the different results of various series of observations. (Monthl. Not. XXXIV.)
— See: A., R. C. S. 1882, App. 21.

Pritchett, C. W. On the latitude of the Morrison observatory. (A. N. Bd. 110. N° 2625. 1885.)

Projection-tables. See: A., R. C. S. 1853, App. 39. 1856, App. 58. 1859, App. 33. 1865, App. 20. 1884, App. 6.

Results of the C. S. from 1844-51. See: A., R. C. S. 1851, App. 5.

Roberts, F. C. The figure of the earth. New York, 1885. (Van Nostrand's Engin. Magaz. Vol. XXXII.)

Rogers, W. A. On a method of determining the index error of a meridian circle, at any instant, depending upon the observed Polardistance of Polaris. (A. N. Bd. 106. N° 2535. 1883.)
— On the reduction of different Star-Catalogues to a common system. (A. N. Bd. 106. N° 2537. 1883.)

Russel, T. See: A., c) Eng. Dep. Lake survey.

Sægmuller, G. N. See: A., R. C. S. 1879, App. 12.

Safford, T. H. Star-Catalogues. See: A., e) Star.-Cat.
— On the method of least squares. (Proc. Am. Ac. X. 1876.)
— Vergleichung seines Catalogs von Polsternen mit demjenigen des Harvard College. (A. N. Bd. 105. N° 2501. 1883. Vgl. Bd. 104. N° 2496. 1883.)
— Note of the reduction of transit observations for time and longitude. (A. N. Bd. 109. N° 2608. 1884.)

Sands, B. F. See: A., R. C. S. 1855, App. 59. 1870, App. 13. Further: B., **Winlock.**

Sansone, Francisco. Measuring the earth's surface. (Popular science Monthly. Vol. XXX.)

Saxton, J. See: A., R. C. S. 1856, App. 60.

Schaeberle, J. M. Bestimmung der Biegung von Fernrohren für alle Stellungen des Instrumentes. (Am. Journ. of Science. 1882, Mai.)

— Neue Methode zur Bestimmung der Collimations-Constanten eines Passage-Instrumentes. (Am. Journ. of Science. 1883, Febr.)

Schott, C. A. On the phys. Observations in the Arctic Seas made by Isaac J. Hayes, during 1860 and 1861. (Smiths Contrib. XV, 1867, Art. 5, Pend. Obs. at Cambridge & Port Foulke.)

— Der neue Basisapparat der Nordamerikanischen Landesvermessung. (Nature, Bd. 29 und Z. f. Instrkde. 1884 und 1885. See also: A., R. C. S. 1882, App. 7.)

— See: A., R. C. S. 1853, App. 39. 1854, App. 33. 1855, App. 40 and 45, 1856, App. 59. 1857, App. 30 and 31. 1860, App. 37 and 38. 1864, App. 13 and 14. 1865, App. 21. 1866, App. 8, 9, 10 and 11. 1868, App. 8, 9 and 10. 1869, App. 6 and 7. 1871, App. 11 and 15. 1872, App. 12. 1873, App. 12. 1874, App. 10. 1875, App. 9 and 17. 1876, App. 16, 17, 18, 19 and 20. 1877, App. 6. 1878, App. 8, 1879, App. 8. 1880. App. 6, 14 and 15. 1882, App. 7 and 11. 1883, App. 11 and 12. 1884, App. 9, 10 and 11. 1885, App. 8 and 9.

Sinclair, C. H. See: A., R. C. S. 1881, App. 6.

Skinner. Principles of approximate computation. New York, 1876.

Smith. E. See: A., R. C. S. 1880, App. 7. 1884, App. 14.

Star-Catalogues. See: A., R. C. S. 1855, App. 45, 1865, App. 15 and 16, 1866, Addenda. 1873, App. 14 and 15. 1874, Addenda. 1876, App. 7. 1882, App. 21. 1883, App. 18. Further: A., e) Star-Cat.

Stone, O. A quasi proof of the arithmetical mean. (A. Hull. Query, 1880 and Analyst. VII.)

— On the determination of the error and rate of a clock by the method of least squares. (Urania, 1881.)

Tittmann, O. H. See: A., R. C. S. 1879, App. 15. 1881, App. 13.

Todd, D. P. Die geographischen Coordinaten von Lawrence Observatory, Amherst, Mass. (A. N. Bd. 114, N° 2733. 1886.)

Tresca, M. See: A., R. C. S., 1867, App. 7.

Trowbridge, W. P. See: A., R. C. S. 1858, App. 40.

Twining, W. J. See: A., b) and **Campbell.**

Walker, J. T. The Survey of India. (Van Nostrand's Eng. Mag. Vol. XXXIV.) Siehe auch: Britisches Reich.

Walker, S. C. See: A., R. C. S. 1846, App. 10 and 11. 1848, App. 4 and 19. 1850, App. 13. 1851, App. 18 and 26. 1866, App. 12, 13, 14, 15, 16 and 17.

— On the recent telegraph operations of the U. S. Coast Survey. Cambridge, 1850. (Astr. Journ.)

Washburn Observatory of the university of Wisconsin. Vol. IV, 1886. (Latitude of the Washb. Obs. Determin. of the longitude of a point near the west. bound. of Dakota.)

Watson, J. C. Theoretical Astronomy relating to the Motions of the Heavenly Bodies revolving around the sun in accordance with the law of universal gravitation. With numerical exemples and auxiliary tables. Philadelphia, 1868.

Wheeler, E. S. and **O. B.** See : A., c) U. S. Lake Survey. Engin. Dep.

Wheeler, G. M. See : A., c) and d), U. S. Geographical Survey. Engin. Dep. and Rep. Geogr. Congress at Venice.

Wheeler, G. M., Kampf, F. and **Clark, J. K.** Report upon the determination of the astr. coordinates of the primary stations at Cheyenne, Wyoming Territory, and Colorado Springs. Colorado Territory, 1872-73. Washington, 1874. (See: A., c) U. S. Geographical Surveys. Vol. II.)

Winlook, J. and **Sands, B. F.** See : A., R. C. S. 1870, App. 13.

Woodward, R. S. Results of some Experiments to determine the variations in the Lengths of Certains Bars at the Temperature of Melting Ice. (American Journal of Science. Vol. XXV.)

Wright, T. W. On the computation of probable error. (Analyst. IX.)

— On the Adjustment of Condition-Observations in the Method of Least Squares, with its Application to Geodetic Work, and with Especial Reference to American Methods of the Adjustments of a Triangulation. (Van Nostrand's Eng. Mag. Vol. XXVIII.)

— A Treatise on the Adjustment of Observations, with Applications to Geodetic Work and Other Measures of Precision. New York, 1884.

— Vorschlag zu einem Basisapparat mit Eistemperatur. (Americ. Jour. of Sc. New York, vol. XXVIII. and Z. f. V. Bd. XIV. 1885.)

Yarnall, M. See : A., e) Star-Catalogues.

Young, Ch. A. See : A., R. C. S. 1872, App. 8.

Young, M. (Lima, Peru). Théorie de la terre. (C. R. XCIX. 1884.)

III

BELGIEN — BELGIQUE

A

a) Institut cartographique militaire. (Ancien « Dépôt de la guerre »).

— Base géodésique mesurée en juillet 1850 aux environs de Bruxelles sur le plateau de Linthout par les officiers d'état-major attachés au dépôt de la guerre. Triangulation qui relie cette longueur à l'Observatoire royal de Bruxelles, sous la direction du général **Nerenburger**. Bruxelles, 1851.

— Compte-rendu des opérations de la Commission instituée par M. le Ministre de la guerre pour étalonner les règles qui ont été employées en 1850, 1851, 1852 et 1853, par MM. les officiers d'état-major de la section géodésique du dépôt de la guerre à la mesure des bases géodésiques belges, sous la direction du général **Nerenburger**. Planches VI. Première partie. Livre I. Bruxelles, 1855. (Introduction. Exposition succincte des procédés d'étalonnage suivis par Bessel et Baeyer. Description du comparateur de la Commission. Des toises étalons. Etalonnage des règles. Calcul des longueurs relatives des règles. Détermination de leurs coefficients thermométriques et de leurs longueurs absolues. Calcul des coefficients de dilatation des règles de fer et de zinc. Conclusion.)

— Triangulation du royaume de Belgique, exécutée par MM. les officiers de la section géodésique du dépôt de la guerre, sous la direction du général **Simons**. Mesure des bases et observations astronomiques de 1855 et 1856. Planches V. Première partie. Bruxelles, 1867. Livre II. Mesure des bases. (Description des instruments et relation des divers travaux. Etalonnage des règles. Théorie de leur niveau. Base de Lommel. Base d'Ostende.) Livre III. Opérations astronomiques. (1. Station astr. du signal de Lommel. Détermination de l'heure. Latitude. Azimut. Note. 2. Station astr. du signal de Nieuport. Détermination de l'heure. Latitude. Azimut. 3. Station astr. de Bruxelles (Saint-Joseph, Tour Est). Détermination de l'heure. Azimut par la polaire. Passages méridiens. Coordonnées astr. du Saint-Joseph.)

— Triangulation du royaume de Belgique, exécutée par MM. les officiers d'état-major du dépôt de la guerre, sous la direction du colonel **Adan**. Première partie. Supplé-

ment au livre III. Observations astronomiques. Partie théorique. Avec XI planches. Ixelles-Bruxelles, 1878. (Stations astr. Descr. des instruments. Mise en station. Corrections. Recherche des éléments utiles. Calcul de la réfraction. Procédés d'observation. Méthodes de détermination de l'heure, de la latitude et de l'azimut. Tables de réduction.)

— Triangulation du royaume de Belgique, etc. Observations et calculs de la triangulation de premier ordre, sous la direction du colonel **Adan**. Avec X planches. Tome I. Ixelles-Bruxelles, 1880. (Exposé des méthodes d'observation et de calcul. Mesure des angles. Théodolite. Combinaison des observations. Observations géodésiques du 1er ordre, 48 stations. Compensation du réseau de triangles du 1er ordre.)

— Triangulation du royaume de Belgique, etc. Observations et calculs de la triangulation de premier ordre, sous la direction de M. le major **Hennequin**. Avec VII planches. Tome II. Bruxelles, 1885. (Observations géodésiques de premier ordre, 36 stations. Compensation du réseau de triangles de premier ordre. Compensation des groupes subsidiaires de triangles. Détermination des corrections relatives à des directions non envisagées dans la compensation du réseau. Détermination, à chaque station, de la correction relative à la direction du point nul. Corrections définitives. Erreur moyenne des observations à chaque station. Directions définitives et distances des sommets géodésiques du réseau. Erreur moyenne générale des observations de premier ordre.)

— Triangulation du royaume de Belgique, etc. Calcul des coordonnées et construction de la carte, sous la direction du colonel **Adan**. Avec IV planches. Tome III. Ixelles-Bruxelles, 1881. (Construction de la carte de Belgique. Tableaux des triangles géodésiques du 1er ordre, obtenus d'après les résultats d'observation. Tables de projection ayant servi à la construction des points trigonométriques de la carte de Belgique. Tableaux des coordonnées géographiques des sommets des triangles des trois ordres.)

— Triangulation du royaume de Belgique, etc. Observations astronomiques faites à Hamipré en 1884, sous la direction du lieutenant-colonel **E. Hennequin**. Tome VI. Premier fascicule. Avec III planches. Bruxelles, 1887. (Préliminaires. Détails mathématiques des opérations. Détermination de l'heure. Détermination de l'azimut. Calcul de l'azimut. Détermination de la latitude. Conclusions. Tableaux des observations et des calculs.)

— Nivellement général du royaume de Belgique. Nivellement de base. Avec 6 figures. Ixelles-Bruxelles, 1879. Première partie. (Préparatoires. Première catégorie. Seconde catégorie, XXV polygones. Raccordement des nivellements belges avec ceux des pays voisins. Vérification des nivellements entre Ostende et Bruges.) Deuxième partie. (Compensation des nivellements. Polygone enveloppe, points déterminés par la compensation, points intermédiaires, équations de conditions et définitives, résultats. Polygones A-E. points dont la cote a été compensée, équations de conditions et définitives, résultats. Annexes.)

— Nivellement général du royaume de Belgique. Avec carte, cheminements du nivellement général. Ixelles-Bruxelles, 1879 et 1880. 1er cahier : Flandre occidentale.

2me cahier : Flandre orientale. 3me cahier : Anvers. 4me cahier : Limbourg. 5me cahier : Liége. 6me cahier : Luxembourg. 7me cahier : Namur. 8me cahier : Hainaut. 9me cahier : Brabant.

— Notice sur l'Association internationale de géodésie. Par **E. Adan.** Bruxelles, 1876.

— Grandeur et forme de la terre. Fsc. 1. Déterminées par les mesures d'arcs. Fsc. 2. Oscillations du pendule. Par **E. Adan.** Bruxelles, 1876.

b) Observatoire royal de Bruxelles.

— Sur la latitude et sur la longitude de l'observatoire de Bruxelles, par **A. Quetelet.** (Nouv. mém. acad. Brux. X et XII. Bruxelles, 1837 et 1839.)

— Sur la différence des longitudes des observatoires royaux de Greenwich et de Bruxelles, déterminée au moyen de chronomètres par MM. **Sheepshanks** et **Quetelet.** Publ. par **A. Quetelet.** Bruxelles, 1841. (Mémoires acad. Brux. XVI. 1843.)

— Sur la différence de longitude des observatoires de Bruxelles et de Greenwich, déterminée par des signaux galvan. Obs. **Bouvy** et **Dunkin.** 1853. Publ. par **G. B. Airy.** (Memoirs of the Royal Society. Vol. XXIV. 1854.) Traduit de l'anglais. Bruxelles, 1857.

— Sur la différence de longitude des observatoires de Bruxelles et Berlin. 1857. Obs. **Bruhns** et **Quetelet.** Publ. par **J. F. Encke** (Abhandl. d. Acad. d. Wiss. in Berlin, 1858) et **A. Quetelet,** Bruxelles, 1857.

— Sur la différence de longitude entre les observatoires de Leyde et Bruxelles. 1868. Obs. **Quetelet** et **Kam.** Publ. par F. **Kaiser,** Leiden, 1868. (Ann. d. Sternw. in Leiden. 2. Bd., p. 222.) (Bull. acad. belg. Bruxelles, 1868.)

— Annales de l'Observatoire royal de Bruxelles. Bruxelles.

B

Adan, E. Notice sur l'Association internationale de géodésie. Bruxelles, 1876. Voir : A., a).

— Grandeur et forme de la terre, déterminées par les mesures d'arcs. Bruxelles, 1876. Voir : A., a).

— Grandeur et forme de la terre. Oscillations du pendule. Bruxelles, 1876. Voir : A., a).

— Notices sur les travaux géodésiques du dépôt de la guerre de Belgique. (Extrait de la Revue belge d'art, de sciences et de technologie militaire. 1re année. Tome I.) Gand, 1876.

— Déviations de la verticale. Attractions locales. Ixelles, 1876.

— Notice sur la construction de la carte de la Belgique. (Extrait de l'annuaire de l'observatoire royal pour 1877.)

— Attractions locales. Corrections des éléments de l'ellipsoïde osculateur. (Mém. couronnés et autres mémoires publiés, etc. Tom. XXIX. 1878.)

Adan, E. Mémoire sur l'ellipsoïde unique. (Mém. cour. et autr. mém. Tom. XXIX, 1879.)

— Comparaison entre les coordonnées réelles et les coordonnées théoriques d'un lieu de la Terre. Déviation ellipsoïdale. (Mém. cour. et autr. mém. Tom. XXIX, 1879.)

— Rapport de la Conférence générale de l'Association géodésique internationale à Munich en 1880. Bruxelles, 1880.

— Sur la compensation d'une chaîne de triangles géodésiques. (Bull. de l'Acad. roy. des sc.. etc. II série. Tome L. Bruxelles, 1880.)

— Sur la jonction géodésique exécutée entre l'Espagne et l'Algérie. (Ibid. III série. Tome I. Bruxelles, 1881.)

— Sur la détermination de la longitude de Karema. (Ibid.)

— Latitude en voyage. Procédé graphique. (Ibid. Tome II, 1882.)

— Quelques mots sur une méthode de détermination de la latitude. (Ibid. III série. Tome III. Bruxelles, 1882.)

— Voir : A., a.) Institut cartographique militaire.

Airy, G. B. Voir : A., b.)

Catalan, E. Remarques sur la théorie des moindres carrés. (Mém. de l'Acad. roy. des sc. etc. de Belgique. Bruxelles, 1880-82. Tome XLIII.)

Delporte, A. L'observatoire astronomique temporaire de Lommel. Bruxelles, 1887.

Encke, J. F. Voir : A., b.)

Folie, F. Sur le calcul de la densité moyenne de la Terre d'après les observations d'**Airy**. (Bruxelles. Acad. des sc. Bull. II série. Tome XXXIII, 1872, p. 389-409.)

— Sur la cause probable des variations de la latitude et du magnétisme terrestre. (Bulletins de l'Académie royale des sciences, etc. III série. Tome II, 1882, Bruxelles.)

— A propos de la détermination de latitude. (Ibid. III série. Tome II, 1882.)

— Sur un critérium astronomique certain de l'existence d'une couche fluide à l'intérieur de l'écorce terrestre. (Ibid. T. III, 1882.)

— Existence et grandeur de la précession et de la nutation diurne, dans l'hypothèse d'une Terre solide. (Ibid. T. III, 1882.)

— Un mot encore sur la détermination de la latitude. (Ibid. T. III, 1882.)

— Théorie des mouvements diurne, annuel et séculaire de l'axe du monde. Bruxelles, 1884. (Mém. Acad. des sciences. Tome XLV.) Deutsche Ausgabe : Bruxelles, Hayez, 1883.

— Quelques remarques sur les marées atmosphériques à l'occasion du flux solstitial signalé par **Baeyer**. (Extr. de la Revue Ciel et Terre. VIe année. Bruxelles, 1885. Voir : **J. Liagre**, ibid. II série. T. I, 1886.)

— Démonstration pratique de l'existence de la nutation diurne. (C. R. CIII. 1886.)

— Praktischer Beweis der täglichen Nutation. (A. N. Bd. 116. Nº 2768.)

— Voir : **Meyer, A.**

François, J. Traité pratique de nivellement. Bruxelles, 1881.

Hennequin, E. Voir : A., a.) Institut cartographique militaire.

Kaiser. F. Voir : A., b.)

Kam. Voir : A., b).

Lagrange, Ch. Exposition critique de la méthode de Wronski pour la résolution des problèmes de mécanique céleste. Première partie. Bruxelles, 1882.

Liagre, J. Sur la valeur la plus probable d'un côté géodésique commun à deux triangulations. (Bull. Acad. Belgique. Vol. XIX.)

— Calcul des probabilités et la théorie des erreurs avec des applications aux sciences d'observation en général et à la géodésie en particulier. Bruxelles, 1852. Deuxième édition, par **C. Peny**. 1879.

— Le flux solstitial de la Baltique. Réponse aux remarques présentées par M. **Folie** au sujet d'une note du général **Baeyer**. (Extrait de la Revue Ciel et Terre. II série. Tome I, 1886.)

Meyer, A. Mémoire sur l'application du calcul des probabilités aux opérations du nivellement topographique. (Mém. Acad. Belgique. XXI, 1847.)

— Sur la base géodésique à Bonn. (Bull. Acad. Bruxelles. XIV, 1847.)

— Sur la triangulation du royaume. (Ibid.)

— Sur l'héliotrope de Bertram. (Ibid.)

— Vorlesungen über Wahrscheinlichkeitsrechnung; deutsch bearbeitet von **Emanuel Czuber**. Leipzig, 1879.

— Cours de calcul de probabilité fait à l'Université de Liège de 1849-1857, publié par **F. Folie**. Bruxelles, Hayez, 1874.

Nerenburger, A. W. Notice sur les triangulations, qui ont été faites en Belgique, depuis 1617 jusqu'à nos jours. Bruxelles, 1856.

— Base géodésique mesurée en juillet 1850 aux environs de Bruxelles, etc. (Lithographirt im Dépôt de la guerre, 4°, 1851.)

— Sur la figure de la Terre. (Bull. de l'Acad. royale de Belgique. Tome XXII. Bruxelles, 1855.)

— Notice sur les triangulations, qui ont été faites en Belgique postérieurement à 1830. (Tome XXIV, N° 2 des Bulletins de l'Académie royale de Belgique.)

— Notices sur les triangulations, qui ont été faites depuis 1847.

— Voir : A., a.) Institut cartographique militaire.

Quetelet, A. Rapport sur les observations des marées faites en 1835 en différents points des côtes de Belgique, par MM. **Belpaire** et **Quetelet**. Bruxelles, 1838. (Mém. Acad. Bruxelles.)

— Voir : A., b.) Observatoire royal de Bruxelles.

Ronkar, E. Essai de détermination du rapport A : C des moments d'inertie principaux du sphéroïde terrestre. (Bull. de l'Acad. des sciences, lettres et beaux-arts de Belgique. T. V. Bruxelles, 1883.)

Rysselberghe, F. van. Le maréographe de M. van R. (Voir : I. Gen. Ber. der E. G. 1876. Annexe I.)

— Note sur les oscillations du littoral belge. (Mém. couronnés et autres Mém publ. par l'Acad. roy. de Belgique. T. XXIX. Bruxelles, 1879.)

— Le poids de la Terre. (Les Mondes, revue hebdom. des sciences, etc. LII. Paris.)

Simons. Voir : A., a.) Institut cartographique militaire.

Sparre, Comte de. Sur le pendule de Foucault. (Ann. de la Société scientifique de Bruxelles, 1883. Tome VII.)

IV

BRITISCHES REICH — GRANDE BRETAGNE
GREAT-BRITAIN

A

a) Ordnance Trigonometrical Survey of Great Britain and Ireland.

— An Account of the Operations carried on for Accomplishing a Trigonometrical Survey of England and Wales, etc. By **W. Mudge**, **J. Dalby** and **T. F. Colby**. London, 1799, 1801, 1804 and 1811.

— Astronomical Observations made with **Ramsden**'s Zenit Sector, etc. London, 1842.

— An Account of the Measurement of the Lough Foyle Base in Ireland, etc. By **W. Yolland**. London, 1847.

— Astronomical Observations made with **Airy**'s Zenit Sector from 1842 to 1850, etc. By **W. Yolland**. London, 1852.

— Abstracts from the Meteorological Observations taken at the Stations of the Royal Engineers in the Year 1853-4. By **H. James**. London, 1855.

— Abstracts of Principal Lines of Spirit Levelling in Ireland carried on during the Years 1839 to 1843, etc. By **Cameron**. London, 1855.

— Meteorological Observations taken during the Years 1829 to 1852 at the Ordnance Survey Office, Phoenix Park, Dublin. By **Cameron**. London, 1856.

— Account of the Observations and Calculations of the Principal Triangulation; and of the Figure, Dimensions and mean specific Gravity of the Earth as derived therefrom. By **A. R. Clarke**. (Under the Direction of Sir **H. James**). Vol. II. London, 1858. — (Contents: I. Description of Stations. — II. Description of Instruments. — III. Reduction of Observations. — IV. Observations, Terrestrial and Astronomical. — V. Measurement of Base Lines. — VI. Principles of Calculation. — VII. Reduction of the Triangulation. — VIII. Triangles and Distances. — IX. Terrestrial Zenit Distances and Altitudes. — X. Connection of Geodetical and Astronomical Observations. — XI. Determination of the amount of Local Attraction at various Astronomical Stations in the Triangulation. —

XII. Determination of the Spheroid most nearly representing the Surface of Great Britain and Ireland. — XIII. Of the Length of the Degree, etc. — Latitudes and Longitudes and Directions of the Meridian at the different Stations. — XIV. Figure of the Earth.)

— Plates for the Principal Triangulation. I-XXVIII. London, 1858.

— Extension of the Triangulation of the Ordnance Survey into France and Belgium with the Measurement of an Arc of Parallel in Latitude 52⁰ N. from Valentia in Ireland to Mount Kemmel in Belgium. By Sir **H. James.** — VII Plates. — London, 1862. (Contents : I. The observed Bearings. — II. Reduction of the Triangulation by method of least squares. — III. The computed distances in the extended Triangulation. — IV. Observations of absolute Azimut and Comparison of the results with the values inferred from the British Triangulation. — V. The computed distance from Valentia to Greenwich and thence to Mount Kemmel reduced to the Parallel of 52⁰ on an assumed figure of the Earth. — VI. Description of Stations. — Appendix. Official Correspondence.)

— Comparisons of the Standards of Length of England, France, Belgium, Prussia, Russia, India, Australia, made at the Ordnance Survey office, Southampton. By **A. R. Clarke.** (Under the Direction of Sir **H. James.**) X Plates. Vol. I. London, 1866.

b) Published by Order of the Lords Commissioners of the Admiralty.

— The Royal Observatory, Greenwich.

Astronomical and Magnetical and Meteorological Observations made at the Royal Observatory, Greenwich. — **Astronomer Royal.** — London.

Results of the Astronomical Observations made at the Royal Observatory, Greenwich. — **Astronomer Royal.** — London.

Determination of the Longitude of Valentia in Ireland by Transmission of Chronometers (App. to the Greenw. astr. Obs. 1845) and by Galvanic Signals in the Summer of 1862. (App. to the Greenw. astr. Obs. 1862.)

Bessel's Refraction Tables, modified and expanded. (App. to the Greenw. astr. Obs. 1853.)

— Verification and Extension of **La Caille**'s Arc of Meridian at the Cape of Good Hope by Sir **Thomas Maclear,** Astronomer Royal at the Cape of Good Hope. In two Volumes. London, 1866.

Vol. I. Containing : 1. Identification of **La Caille**'s Stations, and Comparison of the Ancient and Modern Measures. 2. Description of the Modern Geodetic and Astronomical Instruments. 3. Geodetic Operations for the Extension of the Arc. 4. Abstract of the Astronomical Operations. XXIII Plates.

Vol. II. Containing : 1. Astronomical Observations in the Extension of the Arc. 2. Reduction of the Observations. 3. Calculation of the Amplitudes. 4. Elements of the Stars Observed.

— Catalogue of 4800 Stars for the epoch 1850.0. By **D. Gill,** R. Astronomer at the Cape. London, 1883.

— Results of Astronomical (and Meridian) Observations made at the Royal Observatory, Cape of Good Hope. — Cape Town.

c) Great Trigonometrical Survey of India.

— Account of the Measurement of an Arc of the Meridian between the Parallels of 18° 3′ and 24° 7′, being a Continuation of the Grand Meridional Arc of India as detailed by the late Lieut.-Col. **W. Lambton** in the Volumes VII, X, XII and XIII of the Asiatic Society of Calcutta. By **G. Everest.** London, 1830.

— Account of the Measurement of two Sections of the Meridional Arc of India, bounded by the Parallels of 18° 3′ 5″, 24° 7′ 11″ and 29° 30′ 48″. Conducted under the ordres of the Hon. East-India Company by **G. Everest,** late Surveyor General of India, and his Assistants. London, 1847.

— Account of the Operations of the Great Trigonometrical Survey of India. Vol. I-IX. Dehra Dûn, 1870-1883. By **J. T. Walker,** Surveyor General of India, and Superintendent of the Survey, and his Assistants. Vol. IV A. Dehra Dûn, 1886. Under the ordres of **G. C. De Prée**, Surveyor General of India.

Vol. I. The Standards of Measure and the Base-Lines, also an Introductory Account of the early Operations of the Survey, during the Period of 1800-1830. — XXXIII Plates. Dehra Dûn, 1870. (Contents: Introduction. I. — The Standards of Measure. 1. Description of the Standards. 2. The Thermal Expansions of the Standards. 3. Comparisons of the Standards. — II. The Measurement of the Base-Lines. 1. Preliminary Observations. 2. The Base-Lines which were measured with Chains. 3. The Colby Apparatus of Compensation Bars and Microscopes. 4. On the Errors of the Compensation Bars and Microscopes. 5. Investigation of the probable Errors of the Cape Comorin Base-Line. 6. Determination of the probable Error of a Base-Line, by comparing the Sections of the Line by Triangulation. 7. General Conclusions on the probable Errors of Base-Lines measured with the Compensation Apparatus. 8. On the Calculations for the reduction of the Base-Lines: Calcutta-, Dehra Dûn-, Sironj-, Bider-, Sonakhoda-, Chach or Attok-, Karachi-, Vizagapatam-, Bangalore- and Cape Comorin-Base-Line. — Ten Appendices on the Standards and Base-Lines by **J. T. Walker** (1), **W. H. Cole** (2) to (5) and (9), **J. B. N. Hennessey** (6) to (8) and **J. P. Basevi** (10). — XXXIII Plates. — Errata. — Addenda et Corrigenda.)

Vol. II. History and General Description of the Principal Triangulation and of its Reduction. — III Charts and XI Plates. — Dehra Dûn, 1879. (Contents: 1. Introductory. — 2. The Preliminary Operations of Selecting and Constructing Stations. — 3. The Instruments and Signals employed in the Principal Triangulation. — 4. The Measurement of the Angles. — 5. The Measures taken for the Protection of the Stations. — 6. The Survey Establishments. — 7. The Deduction of the Angles from the Observations and the Determination of the Preliminary Weights of the Results. — 8. On the Determination of the Most Probable Corrections to the Observed Angles of Single Triangles and Polygonal Figures. — 9. The Formulae employed in the Calculations of the Lengths and Reverse-Azimuts of the Sides of the Triangles, and the Latitudes and Longitudes of the Principal Stations. — 10. The Elements of the Figure of the Earth. — 11. The Initial Elements of Latitude, Longitude and Azimut. — 12. Astronomical Determinations of Azimut. — 13. Determinations of Height. — 14. On the Dispersion of the Errors at junctions of Chains of Triangles, with each other, and with the Base-Lines. — 15. On the Theoretical Error of any Function of the Adopted

Values of the Angles of a Triangulation. — 16. Illustrations of the Practical Application of the Formulae of 8 and of 15. — 17. The Simultaneous Reduction of the North-West Quadrilateral. — 18. Modifications of Previous Procedure which were introduced into the Simultaneous Reductions of the South-East and the North-East Quadrilaterals. — XII Appendices.)

App. 1. Investigations applying to the Indian Geodesie. — **G. B. Airy.**
2. The Mikrometer Microscope Theodolites. — **J. B. N. Hennessey.**
3. On Observations of Terrestrial Refraction at certain stations situated on the plains of the Punjab. — **J. T. Walker.**
4. On the Periodic Errors of Graduated Circles. — **W. H. Cole.**
5. On certain Modifications of Everest's System of Observing, etc. — **W. H. Cole.**
6. On Tidal Observations at Kurrachee in 1855. — **J. F. Tennant.**
7. An alternative Method of obtaining the Formulae in Chapt. 8 and 15. — **W. H. Cole.**
8. On the Dispersion of Circuit Errors of Triangulation, etc. — **W. H. Cole.**
9. Corrections to Azimutal Observations, etc. — **J. B. N. Hennessey.**
10. Reduction of the N.-W. Quadrilateral, etc. — **J. B. N. Hennessey.**
11. The Theoretical Errors of the Triangulation of the N.-W. Quadril., etc. — **W. H. Cole.**
12. Simultaneous Reduction of the N.-W. Quadril., etc. — **J. B. N. Hennessey.**

Vol. III. The Principal Triangulation. The Base-Line Figures, the Karáchi Longitudinal, N.-W. Himalaya, and the Great Indus Series of the North-West Quadrilateral. I Chart and VI Plates. — Dehra Dún, 1873.

Vol. IV. The Principal Triangulation. The Great Arc (Section 24°-30°), Rahún, Gurhágarh and Jogí-Tíla Meridional Series, and the Sutlej Series of the North-West Quadrilateral. I Chart and IX Plates. — Dehra Dún, 1876.

Vol. IV A. The Principal Triangulation of the North-West Quadrilateral, including the Reduction and Details of the Jodhpore and Eastern Sind Meridional Series. By **C. T. Haig**, Offg. Deputy Surveyor General, in charge. III Charts and IV Plates. — Debra-Dún, 1886.

Vol. V. Details of the Pendulum Operations by **J. P. Basevi** and **W. J. Heaviside**, and of their Reduction. — XX Plates and Maps. — Dehra Dún and Calcutta, 1879.
(Contents : Preface. — Part I. The Operations with the invariable Pendulums. General Narrative. Description of the Apparatus, of the System of Observing, and of the Methods of Reducing the Observations. Final Results. — Part II. The Operations with the Russian reversible Pendulums. Including Measurements of their Length at Kaliana, and at Kew, for the Determination of the Length of the seconds Pendulum at those Places. — Part III. The Operations with **Kater's** convertible Pendulum. Including the several Determinations of the Length of the seconds Pendulum at Kew, 1874; and Comparisons of Results obtained from the British and the Russian Pendulums. V Appendices.)

App. 1. Account of the Remeasurement of the Length of Kater's Pendulum at the Ordnance Survey Office, Southampton, by **A. R. Clarke.**

2. On the Relation between the Indian Pendulum Operations, and those which have been conducted elsewhere.
3. On the Theory, Use and History of the convertible Pendulum.
4. On the Length of the seconds Pendulum determinable from Materials now existing.
5. A bibliographical List of Works relating to Pendulum Operations in Connection with the Problem of the Figure of the Earth by **J. Herschel.**

Vol. VI. The Principal Triangulation of the South-East Quadrilateral, including the Great Arc-Section 18° to 24°, the East Coast Series, the Calcutta and the Bider Longitudinal Series, the Jabalpur and the Bilâspur Meridional Series and the Details of their Simultaneous Reduction. — II Charts and XIV Plates. — Dehra Dûn, 1880.

Vol. VII. General Description of the Principal Triangulation of the North-East Quatrilateral, including the Simultaneous Reduction and the Details of Five of the Component Series, the North-East Longitudinal, the Budhon Meridional, the Rangir Meridional, the Amua Meridional, and the Karára Meridional. — IV Charts and IV Plates. — Dehra Dûn, 1882.
(Contents : Preface. — Part I. Introductory Account of the Triangulation embraced by the North-East Quadrilateral with the Details of its Simultaneous Reduction.

App. 1. The Details of the Separate Reduction of the Budhon Meridional Series, or Series J of the North-East Quadrilateral. — **W. H. Cole.**
2. Reduction of the Non-circuit Triangles, and their Final Figural Adjustements. — **W. H. Cole.**
3. On the Theoretical Errors Generated Respectively in Side, Azimut, Latitude and Longitude in a Chain of Triangles. — **J. T. Walker** and **W. H. Cole.**
4. On the Dispersion of the Residual Errors of the Simultaneous Reduction of Several Chains of Triangles. — **J. T. Walker.**

Part II. The Details of the Observations and the Final Results of the Triangulation of Five of the Component Series included in the North-East Quadrilateral. North-East longitudinal Series. Budhon meridional Series. Rangir meridional Series. Amua meridional Series. Karára meridional Series.)

Vol. VIII. Details of the Principal Triangulation of Eleven of the Component Series of the North-East Quadrilateral, including the following Series: the Gurwâni Meridional, the Gora Meridional, the Hurîláong Meridional, the Chendwár Meridional, the North Párasnáth Meridional, the North Malúncha Meridional, the Calcutta Meridional, the East Calcutta Longitudinal, the Brahmaputra Meridional, the Eastern Frontier, Section 23° to 26°, and the Assam Longitudinal. — II Charts and XII Plates. — Dehra Dûn, 1882.

Vol. IX. Electro-Telegraphic Longitude Operations execuded during the years 1875-77 and 1880-81 by **W. M. Campbell** and **W. J. Heaviside** (under the directions of **J. T. Walker.**) — I Chart and VI Plantes. — Dehra Dûn, 1883.
(Contents : Preface. — Part I. Indian Arcs. Description of the instrumental Equipment and of the Operations generally, with Details of the System of Observing and of Reducing the Observations during 1875-76, 1876-77 and 1880-81. — Abstract of

the Observations and Reduction of the Results of 1875-1881. — XXXII Tables. — Appendix, N° 1 to 5 and Tables A to F. — Part II. Bombay-Aden-Suez by Submarine Cables. Description of the Operations with Details of the System of Observing and of Reducing the Observations, 1877. — Abstract of the Observations and Reduction of the Results. — XII Tables. — Appendix N° 1 to 4 and Tables a to e.)

— Administration reports on the great trigonom. survey of India. 1865, etc. — By **J. T. Walker and his Assistants.**

— Synopses of the Results of the Great Trigonometrical Survey of India, comprising Descriptions, Coordinates, etc. of the Principal and Secundary Stations and other Fixed Points, of the several Series of Triangles. — Vol. I to XIII and XIV to XVIII by **J. T. Walker,** Surveyor General of India, and Superintendent of the Survey, and his Assistants. Vol. XIII A and XIX to XXI under the orders of **G. C. De Prée,** Surveyor General of India. Vol. VII A under the orders of **H. R. Thuillier,** Surveyor General of India. — Dera Dûn, 1874 to 1885.

Vol. I. The Great Indus Series, or Series *D* of the North-West Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1874.

II. The Great Arc-Section 24° to 30°, or Series *A* of the North-West Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1874.

III. The Karáchi Longitudinal Series, or Series *B* of the North-West Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1874.

IV. The Gurhágarh Meridional Series, or Series *F* of the North-West Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1875.

V. The Rahûn Meridional Series, or Series *E* of the North-West Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1875.

VI. The Jogi-Tíla Meridional Series, or Series *G* and the Sutlej Series, or Series *H* of the North-West Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1875.

VII. The North-West Himalaya Series, or Series *C* of the North-West Quadrilateral, and the Triangulation of the Kashmir Survey. — Dehra Dûn, 1879.

VII A. The Jodhpore Meridional Series and the Eastern Sind Meridional Series of the North-West Quadrilateral. By **C. T. Haig**, Deputy Surveyor General, in charge. — Dehra-Dûn, 1887.

VIII. The Great Arc-Section 18° to 24°, or Series *A* of the South-East Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1878.

IX. The Jabalpur Meridional Series, or Series *E* of the South-East Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1878.

X. The Bider Longitudinal Series, or Series *D* of the South-East Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1880.

XI. The Bilâspur Meridional Series, or Series *F* of the South-East Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1880.

XII. The Calcutta Longitudinal Series, or Series *B* of the South-East Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1880.

XIII. The East Coast Series, or Series *C* of the South-East Quadrilateral. — Dehra Dûn, 1880.

Vol. XIII A. The South Parasnath Meridional Series and the South Maluncha Series of the South-East Quadrilateral. By **C. T. Haig,** Offg. Deputy Surveyor General in Charge. — Dehra Dún, 1885.

XIV The Budhon Meridional Series, or Series *J* of the North-East Quadrilateral. — Dehra Dún, 1883.

XV. The Rangir Meridional Series, or Series *K* of the North-East Quadrilateral. — Dehra Dún, 1883.

XVI. The Amua Meridional Series, or Series *L*, and the Karára Meridional Series, or Series *M* of the North-East Quadrilateral. — Dehra Dún, 1883.

XVII. The Gurwáni Meridional Series, or Series *N*, and the Gora Meridional Series, or Series *O* of the North-East Quadrilateral. — Dehra Dún, 1883.

XVIII. The Hurlláong Meridional Series, or Series *P*, and the Chendwár Meridional Series, or Series *Q* of the North-East Quadrilateral. — Dehra Dún, 1883.

XIX. The North Párasnáth Meridional Series, or Series *R*, and the North Malúncha Meridional Series, or Series *S* of the North-East Quadrilateral. Prepared by **J. B. N. Hennessey,** Esq., M.A., F.R.S., etc., etc., Offg. Deputy Surveyor General, in charge of Trigonometrical Surveys, and his Assistants. — Dehra Dún, 1883.

XX. The Calçutta Meridional Series, or Series *T*, and the Brahmaputra Meridional Series, or Series *V* of the North-East Quadrilateral. Prepared by **J. B. N. Hennessey**, Esq., M.A., F.R.S., etc., etc., Offg. Deputy Surveyor General, in charge of Trigonometrical Surveys, and his Assistants. — Dehra Dún, 1883.

XXI. The East Calcutta Longitudinal Series, or Series *U*, and the Eastern Frontier Series-Section 23° to 26°, or Series *W* of the North-East Quadrilateral. Prepared by **J. B. N. Hennessey**, Esq., M.A., F.R.S., etc., etc., Offg. Deputy Surveyor General, in charge of Trigonometrical Surveys, and his Assistants. — Dehra Dún, 1883.

d) Star-Catalogues.

Armagh Observatory.

— Mean places of 321 red. Stars, obs. w. the meridian circle at Dunsink. By **J. L. E. Dreyer.** Dublin, 1882.

— Second Armagh Catalogue of 3300 Stars for the Epoch 1875 deduced from Observations made at the Armagh Observatory during the years 1850 to 1883. By **J. L. E. Dreyer**. Dublin, 1886.

Cape of Good Hope Observatory.

— Catalogue of 4810 Stars for the Epoch 1850.0; from Observations made at the Royal Observatory, Cape of Good Hope. By **D. Gill.**

Greenwich Observatory.

— Catalogue of the Places of 1439 Stars referred to the 1st of January 1840.0. Deduced from the Observations made at the Royal Observatory, Greenwich. From 1836 January 1. to 1841 December 31. London, 1843.

— Catalogue of 2156 Stars formed from the Observations made during Twelve years (1836-1847) at the Royal Observatory Greenwich. London, 1849.

— Catalogue of 1576 Stars formed from the Observations made during Six years (1848-1853) at the Royal Observatory Greenwich. London, 1856.

— Seven-year Catalogue of 2022 Stars deduced from Observations extending from 1854-1860 at the Royal Observatory Greenwich. (Forming Appendix I. to the Volume of Greenwich Observations for the year 1862.)

— New Seven-year Catalogue of 2760 Stars (1861-1867). (Appendix II. to the Volume of Greenwich Observations for the year 1868.)

— Nine-year Catalogue of 2263 Stars (1868-1876). (Appendix I. to the Volume of Greenwich Observations for the year 1876.)

— A Catalogue of Circumpolar Stars deduced from the Observations of **Stephen Groombridge**, reduced to January 1, 1810. Edited by **G. B. Airy**. London, 1838.

Radcliffe Observatory, Oxford.

— Radcliffe Catalogue of 6317 Stars, reduced to the epoch 1845.0. Oxford, 1860.

— Second Radcliffe Catalogue containing 2386 Stars, reduced to the epoch 1860. Oxford, 1870.

B

Adams, J. C. On the influence of geological changes on the earth's axis of rotation. (Philosophical Transact. Vol. CLXVII. 1877.)

Airy, (Sir) George Biddell. On the Figure of the Earth. (Phil. Trans. 1826, p. 548-78.)

— On a correction requisite to be applied to the length of a pendulum, consisting of a ball suspended by a fine wire. 1829. (Camb. Phil. Soc. Trans. 1830, p. 355-360.)

— On the Figure of the Earth. London, 1830. (Encycl. Métrop. Part 35.)

— On the flexure of a uniform bar etc. (Astron. Soc. Month. Not. VI, 1843-45, p. 143-146. Astron. Soc. Mem. XV, 1846, p. 157-164.)

— Account of the measurement of the astronomical difference of longitude on the arc of parallel extending from Greenwich to the island of Valentia in the south-west of Ireland, and comparison with the geodetic difference of longitude. 1846. (Astron. Soc. Mem. XVI, 1847, p. 55-290.)

— On a problem of geodesy. (Phil. Mag. XXXVI, 1850, p. 96-99.)

— On the determination of the longitude of the observatory of Cambridge by means of galvanical signals. (Astron. Soc. Month. Not. XIII, 1852-53, p. 248-252.)

— On the difference of longitude between the observatories of Brussels and Greenwich, as determined by galvanical signals. (Astron. Soc. Month. Not. XIV, 1853-54, pp. 246-49; Astron. Soc. Mem. XXIV, 1856, p. 1-28.)

— Sur la différence de longitude des observatoires de Bruxelles et de Greenwich déterminée par des signaux galvan. Traduit de l'Anglais. Bruxelles. 1857.

Airy, (Sir) George Biddell. Note respecting the recent Pendulum experiments in the Harton colliery. (Astron. Soc. Month. Not. XV, 1854-55, p. 46; Phil. Trans. 1856, p. 297-356.)

— Lecture on the Pendulum experiments at Harton pit. London, 1855.

— On the Pendulum experiments lately made in the Harton colliery for ascertaining the mean density of the earth. (Royal Inst. Proc. II, 1854-58, p. 17-22; Annal. de Chimie XLIII, 1855, p. 381-383.)

— On the computation of the effect of the Attraction of mountain Masses, as disturbing the apparent astronomical latitude of stations in Geodetic Surveys. (Phil. Trans. 1855, p. 101-104; Astron. Soc. Month. Not. XVI, 1855-56, p. 42-43.)

— Remarks upon certain cases of pers. equations (Month. Not., XVI, 1856.)

— Account of Pendulum Experiments undertaken in the Harton Colliery for the purpose of determining the mean density of the earth. (Suppl. etc. Phil. Trans. 1856, p. 297-356. Poggend. Annal. XCVII, 1856, p. 599-605.)

— Supplement to the Account of the Experiments in the Harton Colliery. Experim. at Greenw. Obs. for Temperature constant. (Phil. Trans. 1856, p. 343-55.)

— Determination of the longitude of Valentia in Ireland by Transmission of Chronometer, 1845, and by Galvanic Signals in the Summer of 1862. (Append. to the Greenw. astron. observ. 1845 and 1862.)

— On the algebraical and numerical theory of errors of observations and the combination of observations. 2. edit. revised. London, 1875.

— The Interior of the Earth. (Nat. XVIII.)

— See : A., c) and d).

Airy et Leverrier. Nouvelle Détermination de longitude entre les observatoires de Paris et Greenwich. Paris, 1854. (C. R. XXXIX, p. 552-66.)

Allister, M. On the law of the geometric mean in the theory of errors. (Quarterly Jour. XVII and Proc. of London, XXII.)

Armagh Catalogues of Stars. See : A., d).

Baily, F. Short Account of two invariable Pendulums, the one of Iron and the other of Copper. (Astron. Soc. Month. Not. I, 1827-30, p. 78-80.)

— On the discordancies in the Results of the Methods for determining the Lenght of the Simple Pendulum. (Phil. Mag. V, 1829, p. 97-104.)

— On the correction of a Pendulum for the Reduction to a Vacuum; together with Remarks on some Anomalies observed in Pendulum Experiments. (Phil. Trans. 1832, p. 399-492.)

— Report on the Pendulum Experiments made by the late Captain **Henry Foster**, R. N., in his scientific Voyage in the Years 1828-31, with a view to determine the Figure of the Earth. (Astr. Soc. Mem. VII, 1834, p. 1-378. Month. Not. III, 1833-36, p. 1-3.)

— An Account of some Experiments on two new Invariable Pendulums. (Astron. Soc. Month. Not. IV, 1836-39, p. 141-43.)

— On the Repetition of the **Cavendish** Experiment for determining the mean Density of the Earth. (Astron. Soc. Month. Not. IV, 1836-1839, p. 141-43.)

Baily. F. An Account of some Experiments made in London and at two Stations on the River Euphrates, with the two Pendulums belonging to this Society, and with one of **Kater's** invariable Pendulums. [1840]. (Astron. Soc. Mem. XII, 1842, p. 61-82. Month. Not. V, 1839-43, p. 58.)

— An Account of some Experiments made in London and at the Cape of Good Hope, with one of **Kater's** invariable pendulums (1840). (Astron. Soc. Mem. XII, 1842, p. 83-102. Month. Not. V, 1839-43, p. 63 and 64.)

— An Account of some Experiments with the Torsion Rod. (Astron. Soc. Month. Not. V, 1839-43, pp. 188-206. Astron. Soc. Mem. XIV, 1843. Ann. de Chim. V, 1842, p. 338-53. Bibl. Univ. XLIII, 1843, p. 171—181. Phil. Mag. XXI, 1842, p. 111-121. Pogg. Ann. LVII, 1842, p. 453-67.)

Bald, W. Account of a trigonom. survey of Mago in Ireland. 1821. (Trans. of the Irish Acad. 14.)

Barnard, J. G. On the internal structure of the earth as affecting the phenomena of precession and nutation. (Nature XVI.)

Basevi, J. P. On the Pendulum Operations about to be undertaken by the Great Trigonometrical Survey of India etc. (Bengal As. Soc. Journ. XXXIV, 1865, p. 251—272. Roorkee, Profess. Pap. Ind. Eng. IV, 1867, p. 97-108; 199-208.)

— Preliminary Abstract of Mean Results with Pendulums No. 4 and 1821. (Roy. Soc. Proc. 1871, p. 105.)

— See : A., c).

Bevan, B. Heights of places in the trigon. Survey of Gr. Britain. (Phil. Trans. 1823.)

Bryant, S. Sur la déduction de principes inductifs de la théorie mathématique des probabilités (Phil. Mag. 5th Ser. 1884.)

Burrow, R. A short Account of the late **R. Burrow's** Measurement of a degree of longitude and an other of latitude near the tropic in the years 1791 and 1792, by **Isaak Dalby**. London, 1796.

Cameron. See : A., a).

Campbell, W. M. On a peculiarity of personal equation. (Monthly Notices of the Royal astr. soc. XXXVII.)

— See : A., c).

Cape of Good Hope Obs. See : A., b) and d).

Cavendish, H. Experiments to determine the Density of the Earth. (Gilb. Ann. 1799, pp. 1-62. Phil. Trans. 1798, p. 467-526.)

Cayley, A. On formulae relative to spherical coordinates. (Cambridge and Dublin math. Journ. I, 1846.)

— On the attraction of an ellipsoid. (Ib. IV, 1849.)

— On the geodesics on an oblate spheroid. (Phil. Mag. XL.)

— On the geodesic lines in particular those of a quadric surface. (Proceedings of the London Math. Soc. IV.)

— On the geodesic lines on an ellipsoid. (Memoirs of the R. astr. Soc. London. XXXIX, p. II.)

— On the representation of a spherical or other surface on a plane. (The Messenger of Mathematics. II. London and Cambridge.)

— Aus **Smith's** Prize paper. 1871. Question 13. (Enthält eine Erläuterung des Laufes der geodätischen Linie auf einem Rotations-Ellipsoide.)

Challis, **J.** Theory of the Correction to be applied to a Ball Pendulum for the Reduction to a Vacuum. (Phil. Mag. III, 1833, p. 185-7. See also 1832, p. 40-5.)

— On the motion of a small Sphere vibrating in a resisting Medium. (Phil. Mag. XVII, 1840, pp. 462-67. Followed in 1841 by two replies to Mr. **Airy**'s « Remarks ».)

Chambres, **R.** Ancient Sea-Margins, as memorials of changes in the relative level of Sea and Land. Edinburg, 1848.

Chambres, **C.** & **F.** On the mathematical expression of observations of complex periodical phenomena. (Phil. Trans. CXLV.)

Chisholm, **H. W.** An Account of Comparisons between two Russian Pendulums and **Repsold**'s Scale and between **Repsold**'s Scale and the standard sub-divided imperial Yard. (App. V to Eigth Ann. Rep. of the Warden of the Standards for 1873-74, 26 p. Corrections to the same, p. 39-43.)

Clarke, **A. R.** On the measurements of azimuths on a spheroid. (Astron. Soc. Mem. XX, 1851, pp. 131-136. Astron. Soc. Month. Not. XI, 1850-51, p. 147-148.)

— On the deflection of the plumb line at Arthurs seat and the mean density of the earth. (Phil. Transact. 1856, p. 591.)

— On the figure and dimensions of the earth etc. (Phil. trans. 1856, p. 607.)

— Note on Archdeacon **Pratt**'s Paper « On the effect of local attraction in the English arc ». (Phil. Trans. 1858, p. 787-790.)

— Ordnance trigonometrical Survey of Great Britain and Ireland. London, 1858.

— Note on the figure of the Earth. (Astron. Soc. Month. Not. XIX, 1859, p. 36-38.)

— On the figure of the Earth. (Astron. Soc. Month. Not. XXIX, 1861, p. 25-44.)

— Comparisons of the standards of lenght of England, France, Belgium, Prussia, Russia, India, Australia made at the ordnance survey office Southampton. London, 1866.

— Determination of the Great European Arc of Parallel. London, 1867.

— On a determination of the direction of the meridian with a Russian diagonal transit Instrument. (Royal Astron. Soc. Mem. Vol. XXXVII. 1869.)

— On the course of geodetic lines on the earth's surface. (Phil. Mag. 1870. May.)

— Results of the comparisons of the standards of length of England, Austria etc. (Phil. Trans. 1873, p. 445.)

— On a correction to observed latitudes. (The London etc. philosoph. magazine. Vol. IV, 1877, p. 302-305.)

— On the potential of an Ellipsoid at an external point. (The London etc. philosoph. magazine. Vol. IV, 1877, p. 458-461.)

— On the Figure of the Earth. (Phil. Mag. 1878, Aug.)

— The Figure of the Earth. (Enc. Brit. 9th Edit. vol. VII, p. 97-608.)

— Geodesy. Oxford, 1880.

— Determination of the positions of Feaghman and Haverfordwest.

— See : A., a) and c).

Clyrton, **W. E.**, and **Perry**, **J.** Determination of the acceleration of gravity for Tokio, Japan. (Phil. Mag. Ser. 5, Vol. 9, p. 292-301.)

Colby, **T. F.** See : A., a).

Cole, **W. H.** See : A., c).

Copeland, **K.** Die Leistungsfähigkeit der achromatischen Fernröhre. (Sirius, Hft. 2. 1884.)

Correspondance and Proceeding of the Council (of the Roy. Soc. of London) concerning Pendulum Observations in India. (London, Roy. Soc. Min. of Council 1864, p. 14.)

Craig, Th. On the Parallel Surface to the Ellipsoid (Crelle's Jour. Bd. 93.)

Crofton, M. W. On the proof of the law of errors of observation. (Phil. trans. of the R. Soc. of London. CLIX.)

Croll, J. Climate and Time. The Thickness of the Antarctic Ice. (Quart. Jour. of science. 1879.)
— The Ice of Greenland, etc. (Phil. Mag. Vol. XVI. 1883.)

Dalby, J. Account of the operations for accomplishing a trigonom. Survey of England and Wales, from 1784-96. London, 1799. See also : A., a).
— See : B. **Burrow, R.**

Darwin, G. H. On the stresses caused in the interior of the earth by weight of continents and mountains. (Proceedings of the R. Soc. of London. XXXII.)
— On the influence of geological changes on the Earth's Axis of Rotation. (Phil. Trans. Bd. CLXVII. I. 1877.)
— On variations in the vertical due to elasticity of the earth's surface. (Phil. Mag. LXIV. 1882.)
— Note on the ellipticity of the earth's strate. (Messenger, (2), VI.)
— Note on **Thomson**'s theory of the tides of an elastic sphere. (Messenger, (2), VIII.)
— On the tidal friction of the planet attended by several satellites and on the evolution of the solar system.
— On Prof. **Haughthon**'s estimate of geological time. (Proceedings of the Roy. soc. of London. XXXVII.)
— On the bodily tide of viscous and semielastic spheroids and on the ocean tides on a yielding nucleus. (Proceedings of London. XXXVII and Phil. Trans. CLXX.)
— Problems connected with the tides of a viscous spheroid. (Proceedings of London. XXXVIII and Phil. Trans. CLXX.)
— On the precession of a viscous spheroid and on the remote history of the earth. (Proceedings of London. XXXVIII and Phil. Trans. CLXX.)

De Prée, G. C. See : **Prée, de, G. C.**

Derham. W. Experiments about the motion of Pendulums in vacuo. (Phil. Trans. XXIV, 1704, p. 1785-89.)

Desaguliers, J. T. A Dissertation concerning the figure of the Earth. (Phil. Trans. XXXIII, 1725.)

Dreyer, J. L. E. On personel errors in Astronom. Transit Observations. Dublin, 1876.
— See : A., d).

Dreyer, J. The longitude of Dünkirk from Greenwich deduced from the triangular measurement. (Phil. Trans. 1791.)
— Account of **R. Burrow**'s measurement of a degree of longitude and another of latitude in Bengal in the years 1790, 91. London, 1796.

Edgeworth, T. Y. On the reduction of Observations. (Phil. Mag. Ser. 5. XVII.)
— A priori probabilities. (Phil. Mag. Ser. 5. XVIII.)
— The law of error. (Phil. Mag. LXVI. 1883.)

Edgeworth, T. Y. The method of least squares. (Phil. Mag. LXVI. 1883.)
— The physical basis of probability. (Phil. Mag. LXVI. 1883.)

Everest, G. On the triangulation of the Cape of Good Hope. (Astron. Soc. Mem. I, 1822, p. 255-70.)
— On the correction requisite for the triangles which occur in geodesic operations. (1824.) (Astron. Soc. Mem. II, 1826, p. 37-44.)
— An account of the measurement of an arc of the meridian betw. 18° 3′ and 24° 7′ being a continuation of the grand meridional arc of India. London, 1830.
— On the errors likely to arise in the determination of the length of the Pendulum from a false position of the fixed axes. (1829.) (Astron. Soc. Month. Not. I, 1827-30, p. 117-120; Astron. Soc. Mem. IV, 1831, p. 25-38.)
— On the compensation measuring apparatus of the great Trigonom. Survey of India. (Asiatic Researches, XVIII, 1833, (pt. 2) p. 189-244.)
— Some account of the progress of the Trigon. Survey now carrying on in India. (Astron. Soc. Month. Not. IV, 1836-39, p. 206-10.)
— On the astron. circles of the Trigon. Survey of India. 1840. (Mem. of the Roy. Astron. Soc. XII.)
— On the geodetical operations of India. (Brit. Ass. Rep., (pt. 2) p. 3-4.)
— An account of the Measurement of two Sections of the Meridional Arc of India conducted under the ordres of the Hon. East-India Company. London, 1847.
— See : A., c).

Everett, J. D. Elementary investigations relating of forced vibrations, with applications to the tides and to controlled pendulums. (Phil. Mag. LXV.)

Fallows, F. Observations made with the invariable Pendulum at the Royal Observatory, Cape of Good Hope, for the purpose of determining the compression of the Earth. (Phil. Trans. 1830, p. 153-176.)

Finlay, W. H. (Cape of Good Hope.) Determinations of longitude on the east coast of Africa. (Monthly notices of the R. astr. soc. Vol. XLIII.)

Friederici, C. M. The figure and size of the earth. (Nat. XVIII.)

Firminger, Th. A copy of the experiments made at the Royal Observatory with view to establish a Standard Weights and Measures by determining the Length of the Seconds Pendulum. (Till. Phil. Mag. 1815, p. 33-38.)

Fischer, G. On the figure of the Earth, as deduced from the measurements of arcs of meridian and observations on Pendulums. (Quart. Journ. Sc. VII, 1819, p. 299-312.)

Forbes. J. D. Progress of Mathem. and Phys. Science. (Encycl. Br. vol. I. **Borda-Kater-Baily.** The figure of the Earth. Dissertation VI, chap. III, § 4.)

Fordyce, G. Account of a new Pendulum. (Phil. Trans. 1794, p. 2-20.)

Foster. H. Account of experiments made with an invariable Pendulum at the Roy. Observatory at Greenwich and at Port Bowen. (Phil. Trans. 1826.)

Foster. H. and **Hall, B.** Experiments made with an invariable Pendulum near the Equator and on the Coasts of Mexico and Brazil. (Edinb. Phil. Journ. X, 1824, p. 91-95.)

Galbraith, W. Remarks on the experiments of the Pendulum made by Kapt. **Kater, M. Biot**, etc. (Tilloch Phil. Mag. 1824, p. 161-170; 1825, p. 12-23.)
— On the figure of the Earth. (Till. Phil. Mag. LXVII, 1826.)

Galbraith, W. On the method of least squares, as employed in determining the figure of the Earth from experiments with the pendulum, as well as by the measurement of arcs. (Phil. Mag. II, 1827, p. 48-54.)

— On the Ellipticity of the Earth as deduced from experiments with the Pendulum, etc. (Phil. Mag. III, 1828, p. 321-333.)

Galloway. On the application of the method of least squares to the determination of the most probable errors in a portion of the ordnance Survey of England. (Mem. Astr. Soc. London. Vol. XV.)

— The figure of the Earth. (Encycl. Brit. IX, p. 547-575.)

Gilbert, D. On the Vibration of heavy Bodies in cycloidal and in circular Arches as compared with their Descent through space. (Quart. Journ. Sc. XV, 1823, p. 20-103.)

Gill, D. (Cape of Good Hope.) Preliminary account of a telegraphic determination of the longitude of the R. Observatory, Cape of Good Hope. (Monthly notices of the R. astr. soc. Vol. XLIII. N° 8.)

— See : A., b) and d).

Glaisher, J. W. L. Remarks on certain portions of Laplace's proof of the method of least squares. (The London, Edinburg and Dublin phil. magaz, etc. 1872.)

— On the law of facility of errors of observations and on the method of least squares. (Monthly notices XXXII. Mem. of the R. astr. soc. London. XXXIX. II.)

— On the rejection of discordant observations. (Monthly Not. XXXIII.)

— Note on a paper by Mr. **Stone**: On the rejection of discordant observations. (Monthly Not. XXXIV.)

— On the solution of the equations in the method of least squares. (Monthly Not. XXXIV.)

— On the method of least squares. (Monthly Not. XL.)

— Note on a point in the method of least squares. (Messenger. (2). IX.)

Goldingham, J. Report of the Length of the Pendulum at the Equator. (Thomson Ann. Phil. VI, 1826, p. 281-299; 342-354.)

— Observations for ascertaining the Length of the Pendulum at Madras, with conclusions drawn from the same. (Phil. Trans. 1822, p. 127-170.)

Gompertz, B. On the convertible Pendulum. (Astr. Soc. Mem. IV, 1830, p. 171-178.)

— On Pendulums vibrating between Cheeks. (Quart. Journ. Sc., p. 13-34.)

Graham, G. A Contrivance to avoid the irregularities in a Clocks motion by the action of Heat and Cold upon the Rod of the Pendulum. (Phil. Trans. 1726, p. 40-44.) (Darin die Erfindung der Quecksilber-Compensation; die Rost-Compensation hatte er schon 1715 erfunden, aber wieder verlassen.)

Grant, R. History of Physical Astronomy. London, 1852, p. 150-160.

Grant, S. C. N. See : B. **Kitschener, H. H.** and **Grant, S. C. N.**

Greatorex, Th. Observations on the heigths of mountains in the North of England. (Phil. Trans. 1818.)

Green, G. On the determination of the exterior and interior attractions of ellipsoids of variable densities. (Camb. Phil. Soc. Trans. V, 1835, p. 395-430.)

— Researches on the Vibrations of Pendulums in fluid Media. (Edin R. Soc. Trans. XIII, 1836, p. 54-62.)

Greenhill, A. G. On the differential equation of the ellipticities of the strata in the theory of the figure of the Earth. (The Quarterly Journal of Sciences. XVII. London, 1880.)

Greenwich Observatory. See : A., b) and d).

Gregory, O. On the different Rates of Pennington's Clock at the Island of Balta etc. with Remarks upon the Results of various other Pendulum Experiments. (Till. Phil. Mag. L, 1819, p. 426-445.)

— Dissertations and letters by **Rodriguez, Delambre, Zach**, etc. on the trigonom. survey of England and Wales. London, 1815.

Gumpach, J. von. The true Figure and Dimensions of the Earth, etc. London, 1862.

Haig, C. T. See : A., c).

Hall, B. Detail of Experiments made with an invariable Pendulum, etc. (Phil. Trans. 1823, p. 211-88.)

— See : B. **Foster.**

Halley, E. A Discourse concerning Gravity and its Properties. (Phil. Trans. XVI, 1686, p. 3-21.)

Hargreave, Ch. J. On the Calculation of Attractions, etc. (Phil. Trans. 1841, p. 75-98.)

Hart. On geodetic lines traced on a surface of the second degree. (Math. Jour. Cambridge and Dublin. Vol. IV.)

Haughton, S. On the Density of the Earth. (Phil. Mag. XII, 1856, p. 50-1. Pogg. Ann. XCIX, 1856, p. 332-4.)

— On **Clairaut's** Theorem. (Camb. and Dubl. Math. Journ. VI, 1851, p. 182-5.)

— On the Thickness of the Earth's Crust. (Phil. Mag. XVII, 1859, p. 397-8; XVIII, 1859, p. 420-6; XIX. 1860, p. 446-9.)

— Notes on physical geology. V. Mr. **G. H. Darwin's** comments in Note III. (Proc. of London. XXXVII.)

— Note in correction of an error in his : Notes on phys. geol. (Proc. of London. XXXVIII.)

Heaviside, Capt. W. J. Preliminary abstract of approximate mean results with the invariable Pendulum. (No. 4 and 1821 in continuation of the abstract published in Vol. XIX of the Proceedings.) (R. S. Proc. XXIII, p. 316-7.)

— See : A., c).

Hennessey, J. B. N. See : A., c).

Herbert, J. D. See : **Hogdsan, J. A.**

Herschel, J. F. W. Account of a series of observations made in the summer 1825 for determining the difference of the meridians of Greenwich and Paris. (London, 1826. Phil. Trans.)

— Results of astronomical observations made at the Cape of Good Hope. London, 1847.

— The Yard, the Pendulum and the Metre. (Leads, Astron. Soc. Trans. 1863. Familiar Lectures on Scientific Subjects, 1866.)

Herschel, J. (Major). Note on the Difference of Variation of Gravity at Revel and St. Petersb.; and on **Grischow's** Pendulum Observations at other Stations. (R. Astron. Soc. Month. Not. 1879, XL, p. 2-5.)

— On the Employment of the Pendulum for determining the Figure of the Earth. (Nature, XX and XXI, 1880, p. 599-602.)

Herschel, J. (Major). Table of provisional equatorial Vibration-Numbers of Pendulums used differentially since 1800; followed by a synopsis of Pendulum observations from 1672 to 1874, partly reduced to common terms by the help of the above table. Calcutta, 1879. — See also : A., c).

— Bibliography of Pendulums in connection with the figure of the Earth. — Calcutta, 1879. Second Supplement 1880, third Supp. 1881. — See also : A., c).

— Note on the length of the pendulum observed by **de l'Isle de la Croyère** at Archangel in 1728. (Royal astron. Society. Vol. XLI, No. 2. 1880.)

— On the determination of the acceleration of gravity for Tokio, Japan. (Philosoph. Magazine and Journal. 1880.)

— Methods and Results. Report of a conference on Gravity determinations. (See: Report of the C. S. 1882.)

Hill, E. Some points connected with the influence of geological changes on the earth's axis of rotation. (Nature. XVII.)

— An elementary discussion of some points connected with the influence of geological change on the earth's axis of rotation (Proc. of Cambridge, III.)

Hogdsan, J. A. and **Herbert, J. D.** Trigon. and astron. operations for determining the peaks, heights and positions of the Himalaya mountains. (From the Asiat. Researches, Vol. XIV.)

Hopkinson, T. On the calculation of empirical formulae. (Messenger, (2), II.)

Horne. The Glaciation of the Shetlands and of the Orkney islands. (Quart. Jour. Geol. Soc. London. 1879 and 1880.)

Horsley, S. Remarks on the Observations made in the late voyage towards the North Pole. London, 1775.

Houghton. Displacement of the earth's axis by the elevation of the continents. (The Athenaeum, etc. 1877.)

Howorth. Recent elevation of the earth's surface in the Northern Circumpolar regions. (Jour. R. Geogr. Soc. 1873. XLIII.)

Hutton, Ch. On the mean Density of the Earth. (Phil. Trans. 1821, p. 276-92. Tilloch, Phil. Mag. 1821, p. 3-13.)

— An account of the calculations made from the Survey and Measures taken at Shehallien in ordre to ascertain the Mean Density of the Earth. (Phil. Trans. 1778, p. 689-788.)

James, (Sir) H. On the Deflection of the Plumb Line at Arthur's Seat and on the Mean Specific Gravity of the Earth. (Phil. Trans. 1856, p. 591-606. Edinb. Roy. Soc. Proc. III, 1857, p. 364-6.)

— On the Figure, Dimensions and Mean Specific Gravity of the Earth, as derived from the Ordnance Trigonom. Survey of Great Britain and Ireland. (Phil. Trans. 1856, p. 607-26.)

— Ordnance trigonom. Survey of Great Britain and Ireland. Account of the observations and calculations of the principal triangulation, and of the figure, dimensions and mean specific gravity of the Earth. London, 1858. — See : A., a).

— Extension of the Triangulation of the ordnance Survey into France and Belgium with the measurement of an arc parallel in latitude 52° N. from Valentia in Ireland to mount Kemmel in Belgium. London. 1862. — See : A., a).

James, (**Sir**) **H.** Report of the progress of ordnance Survey. London, 1869.
— See : A., a).

Jamieson. On the history of last geological changes in Scotland. (Quart. Jour. Geol. Soc. London, 1865. XXI.)

Jellet, J. H. On Laplace's Equation. (Phil. Mag. Vol. XVIII.)

Ivory, J. Remarks on the theory of the Figure of the Earth. (Tilloch, Phil. Mag. LXIII. 1824, p. 339-48; LXV, 1825, p. 241-9.)
— Solution of a geodetical problem. (Ibid. LXIV, 1824 and LXV, 1825.)
— On the Rolling Pendulum. (Tilloch, Phil. Mag. LVIII, 1821, p. 417-21.)
— On the line of shortest distance traced on an oblate spheroid. (Ibid. LXVII, 1826.)
— On the Ellipticity of the Earth as deduced from Experiments made with the Pendulum. (Tilloch, Phil. Mag. LXVIII, 1826, p. 3-10, 92-101. Other papers of like titles, p. 241-5, 246-51, 321-26, 350-3.)
— On deducing for the length of the pendulum etc. (Ibid. LXVIII, 1826.)
— On **Freycinet**'s pendulum experiments. (Ibid.)
— Notice relating to the Seconds Pendulum at Port Bowen. (Phil. Mag. I, 1827, 170-1.)
— On the Ellipticity of the Earth as deduced from Experiments with the Pendulum. (Phil. Mag. III, 1828, p. 165-73, 206-10, 241-3, 343-9, 431-6.)
— On the Figure of the Earth as deduced from Measurements of the Meridian. (Phil. Mag. III, 1828, p. 343-9, p. 431-6.)
— On the Attraction of Spheroids, etc. (Phil. Mag. IV, 1828, p. 432-5; V, 1829, p. 205-9.)
— On measurements on the earths surface perpendicular to the meridian. (Ibid. IV, 1828).
— On the longitudes of the trigonometrical surveys. (Ibid., 1828.)
— On deducing the difference of longitudes from the latitudes and azimuths of two stations. (Ibid. V, 1829.)
— Arguments to prove that the earth is a solid of revolution. (Ibid. V, 1829.)
— On the Figure of the Earth. (Phil. Mag. VII, 1830, p. 241-4, 412-6.)
— On the shortest distance of two points on the earth's surface. (Ibid, VIII, 1830.)
— A series of papers, from 1809 to 1839 in the Phil. Trans. and Phil. Mag. See, 1873, **Todhunter**'s History etc. chap. XXXVI for a summary enumeration of fifty.

Kater, H. Description of a new Compensation Pendulum. (Nicholson, Journ. XX, 1808, p. 214-220.)
— An account of experiments for determining the length of the pendulum vibrating seconds in the latitude of London. (Phil. Trans. 1818, p. 32-109.)
— An account of experiments for determining the variation in the length of the pendulum vibrating seconds, at the principal stations of the trigonometrical Survey of Great Britain. (Phil. Trans. 1819, p. 336-508; Edinb. Phil. Journ. II, 1820, p. 319-325.)
— An account of experiments made with an invariable pendulum at New South Wales by Major-General **Sir Thomas Brisbane.** (Phil. Trans. 1823, p. 308-325.)
— An account of trigonometrical operations in years 1821-23 for determining the difference of longitude between the royal Observatories of Paris and Greenwich. (Phil. Trans. 1828, p. 153-240.)
— Contributions to Astronomy and Geodesy from the Cape of Good Hope. London, 1851.
— An account of the construction and verification of certain standards of linea measure for the Russian Governement. London, 1832.

Kitschener, H. H. and **Grant, S. C. N.** Trigonometrical Survey of the island of Cyprus. London, 1885.

Lambton, W. An abstract of the results deduced from the measurement of an arc of the meridian extending from latitude 8° 9′ 38″.4 to 18° 3′ 23″.6. (Phil. Trans. 1818 et 1823.)

— Correction to the Great (Indian) Meridional Arc, to reduce it to Parliamentary Standard. (Phil. Trans. 1823.)

— Measure of the meridian arc in India. (Asiat. Research. Vol. VII, X, XII, XIII.) Calcutta, 1801, 1808, 1816, 1820.

— See : A., c).

Leslie, R. On a method of ascertaining an universal and invariable standard of measure. (Reports of arts. etc. 1794, p. 170-4.)

Leverrier. See : B. **Airy.**

Lock. A treatise on higher trigonometry. London, 1884.

Lubbock, (Sir) J. W. On the Pendulum. (Phil. Trans. 1830, p. 201-8.)

— Expression for the Time of Vibration of a simple Pendulum in a circular Arc. (Phil. Mag. IV, 1828, p. 338-9.)

Maclear, Th. On the position of **La Caille**'s Stations at the Cape of G. H. (Mem. of the Roy. Astron. Soc., 11.)

— See : A., b).

Markham, C. R. A memoir on the Indian Surveys. 2. Ed. London, 1878.

Marth. Apparat zur Bestimmung der Biegung astronomischer Fernrohre. (The Observatory, London, Juniheft 1880.)

Maskelyne, N. Introduction to two papers of **M. J. Smeaton.** (Phil. Trans. 1768.)

— The length of a degree of latitude in the province of Maryland and Pennsylvania. (Phil. Trans. 1768.)

— An Account of observations made on the mountain Shehallien for finding its attraction. (Phil. Trans. 1775.)

— A proposal of measuring the attraction of some hill, etc. (Phil. Trans. 1775.)

Maxwell, C. On the Viscosity or Internal Friction of Air and other Gases. (Phil. Trans. 1866, p. 249-68.)

Mudge, W. An account of the trigon. Survey carried on in 1791, 92 and 93 etc. by **E. Williams, W. Mudge** and **J. Dalby.** (Phil. Trans. 1795.)

— An account of the trigonom. Survey carried on in 1795 and 96 by the sames. (Phil. Trans. 1797.)

— An account of the trigonom. Survey, carried on in the years 1797-99. (Phil. Trans. 1800.)

— Account of the measurements of an arc of the meridian from Dunnose to Clifton. (Phil. Trans. 1803 and 1812.)

Mudge, W., Dalby, J. and **Colby, T. F.** — See : A., a).

Narrien, J. Historical Account of Astronomy. London, 1833.

Newton, (Sir) I. Philosophiae naturalis principia mathematica. London, 1687. (1. edition.)

Norwood, R. Measure of the Earth. London, 1794.

Ogilby, W. New Theory of the Figure of the Earth, considered as a Solid of Revolution, founded on the direct Employment of the centrifugal Force, instead on the common Principles of Attraction and variable Density. London, 1872.

Oldenburg, H. A Breviate of M. **Picard**'s Account of the measure of the earth. (Phil. Trans. X, 1675, p. 261-72.)

— Advertissement concerning the Quantity of a Degree of a Great Circle in English Measures. (Phil. Trans. XI, 1676, p. 636-7.)

Ordnance trigonometrical Survey, etc. See : A., a).

Oxford Observatory. See : A., d).

Pentland, J. B. Sur la hauteur moyenne du baromètre au niveau de la mer entre les tropiques, etc. (C. R. IV, 1837.)

Perry. The supposed elevation and depression of the continent during the Glacial Period (Proc. Am. Ass. 1870.)

— On the physical cause of the submergence of land during the Glacial Period. (The Reader, 1865).

— See : B. **Clyrton**.

Pettersen. On the secular rise and fall of continental masses. (Geol. Mag. II. dec. Vol. VI. 1879.)

Philipps, C. J. (Lord Mulgrave). A Voyage towards the North Pole 1773. London, 1774.

Playfair, J. Investigations of Theorems relating to the Figure of the Earth. (1798.)

— Account of a Lithological Survey of Shehallien, etc. (Phil. Trans. 1811, 347-78. Gilb. Annal. XLIII, 1813, p. 62-75.)

— On the trigonometry of the Brahmins. (Edinb. Soc. IV, 1798.)

Poynting, J. H. On a method of using the balance with great delicacy and its employment to determine the mean density of the earth. (Proceedings of the R. soc. of London. XXVIII.)

Pratt, J. H. On the attraction of the Himalaya Mountains and of the elevated regions beyond them upon the plumb-line in India (1854). (Phil. Trans. 1855, p. 53-100; Astron. Soc. Month. Not. XVI, 1855-6, p. 36-41.)

— On the curvature of the Indian Arc. (Phil. Mag. X, 1855, p. 340-5.)

— On the effect of local attraction upon the plumb-line at stations on the English Arc of the Meridian betw. Dunnose and Burleigh Moor, and a method of computing its amount. (Phil. Trans. 1856, p. 31-52.)

— On the deflection of the plumb-line in India, caused by attraction of the Himalaya Mountains and the elevated regions beyond, and its modification by the compensating effect of a deficiency of matter below the mountain mass. (Roy. Soc. Proc. IX, 1857-59, p. 493-96, 701-2; Phil. Trans. 1859, p. 745-78.)

— On the thickness of the Crust of the Earth. (Phil. Mag. XVII, 1859, p. 327-332. XVIII, p. 259-262, 344-354. XIX, 1860, p. 274-7. XX, p. 194-6. XXIV, 1862, p. 409-17, 507-8.)

— On the influence of ocean on the plumb-line in India. (Roy. Soc. Proc. IX, 1857-9, p. 597-9; Phil. Trans. 1859, p. 779-96.)

— The great Indian arc of the meridian and the figure of the Earth. (Beng. Journ. Asiat. Soc. XXVII, 1858, p. 201-13; Phil. Mag. XVI, 1858, p. 401-8.)

Pratt, J. H. A treatise on Attractions, Laplace's Functions, and the Figure of the Earth. London, 1860, p. 126, 1st ed. [See 1871].

— On the Indian Arc of Meridian. (Phil. Trans. 1861, p. 579-594.)

— Memorandum showing the final result of his calculations regarding the effect of local attraction upon the operations of the Great Trigonom. Survey of India. (Beng. Journ. Asiat. Soc. XXXI, 1862, p. 146-150.)

— A treatise on attractions, Laplace's functions, and the figure of the earth. (Proc. of the Roy. Soc. Cambridge and London, 1865.)

— On the effect of local Attraction on geodetic operations. (Roy. Soc. Proc. 1864, p. 253-76.)

— On the mean Figure of the Earth determined from Arcs of Latitude or Longitude or both and Azimuths, local Attraction taken into account. Dehra, 1868, 19 p.

— On the variation of Gravity at Kaliâna, Kalianpoor and Damargida, produced by the irregularities of the Earth's Crust. Dehra, 1869, 22 p.

— Formulae for calculating the vertical Attraction at a Station with a view to correct Pendulum Observations. Dehra, 1869, 21 p.

— A treatise on Attractions, Laplace's Functions, and the Figure of the Earth. London. 4th ed. 1871. 245 p.

— On the constitution of the solid crust of the earth. (Philos. Transactions, etc. 1871, p. 335-357.)

Prée (De), G. C. See : A., c).

Radcliffe Catalogues. See : A., d).

Ramsden, J. Description of an engine for dividing mathematical instruments. London, 1777.

Reuss, J. Repertorium commentationum a societatibus literariis editarum. (See : Vol. V, p. 79-80, for Pendulum bibliography.)

Rhind, W. On the irregularities of the Earth's surface and the probable Mean Line of the terraqueous Circumference. (Ed. Phys. Soc. Proc. III, 1867, p. 149-152.)

Rodriguez, Don J. Observations on the Measurement of 3 Degrees of the meridian conducted in England by **W. Mudge.** (Phil. Trans. 1812.)

Ross (Sir), J. C. A Voyage of Discovery and Research in the Southern and Antarctic Regions during the Years 1839-1843. London. 2 vol. 1847.

Roy, W. An account of the measurement of a base on Hounslow-Heath. (Phil. Trans. 1785.)

— An account of the mode proposed to be followed in determining the relative situation of the royal observatories at Greenwich and Paris. (Phil. Trans. 1787.)

— Account of the trigonom. operat. whereby the distance between the meridian of the observ. of Greenwich and Paris has been determined. London, 1790.

Sabine (Sir), E. An account of experiments to determine the times of vibration of the pendulum in different latitudes. (Phil. Trans. 1821, p. 163-190.)

— Beobachtungen über die Beschleunigung des Secundenpendels in höheren Breiten, angestellt auf den Expeditionen unter Cap. **Ross** und unter Cap. **Parry.** (Uebersetzung. Gilb. Annal. LXIX, 1821, p. 402-416.)

— An account of experiments to determine the figure of the earth by means of the Pendulum vibrating seconds in different latitudes. London, 1825.

— An account of Prof. **Carlini**'s Pendulum Experiments on Mont Cenis. (Quart. Journ. Sc. II, 1827, p. 153-159.)

Sabine (**Sir**), **E.** Reply to Mr. **Aenderson**'s Remarks on Captain **Sabine**'s Pendulum observations. (Phil. Mag. II, 1827, p. 176-177.)

— On the measurement of an arc of the meridian at Spitzbergen. (Quart. Journ. Sc. XXI, 1826, p. 101-108.)

— An account of the arcs perpendicular to the meridian which are now measuring on the continent of Europe. (Quart. Journ. Sc. I, 1827, p. 177-204.)

— Experiments to determine the difference in the length of the Seconds Pendulum in London and in Paris (1827.). (Phil. Trans. 1828, p. 35-78.)

— Experiments to determine the difference in the number of vibrations made by an invariable Pendulum in the Roy. Obsverv. at Greenwich and in the house in London in which Capt. **Kater's** experiments were made. (1828.) (Phil. Trans. 1829, p. 83-102.)

— On the reduction to a vacuum of the vibrations of an invariable Pendulum. (Phil. Trans. 1829, p. 207-239.)

— On the reduction to a vacuum of Capt. **Kater**'s convertible pendulum. (Phil. Trans. 1829. p. 331-338.)

— Account of M. **Bessel**'s pendulum experiments. (Quart. Journ. Sc. I, 1829, p. 1-27.)

— Experiments to determine the difference in the number of vibrations made by an invariable pendulum in the royal observatories of Greenwich and Altona. (Phil. Trans. 1830, p. 239-250.)

— Experiments to ascertain the correction for variations of temperature, within the limites of the natural temperature of the climate of the south of England, of the invariable pendulum recently employed by British observers. (Phil. Trans. 1830, p. 251-256.)

— Experiments of the length of the Seconds Pendulum at the Roy. Observatory Greenwich. (Phil. Trans. 1831, p. 459-488.)

Sang. E. The Pendulum. Encyc. Brit. 8th edition.

— On the proper Form for a convertible Pendulum. (Edinb. New Phil. Journ. XXXI, 1841, p. 34-38.)

Sheepshanks et **Quetelet**. See : II Belgique. A., b). Observatoire royal de Bruxelles.

Short. J. An account of a Book entitled « Diquisitio mathematica etc. » (Phil. Trans. 1753, p. 5-17.)

Shortrede. On the latitude of Dehra, and of the disturbing attraction of the Himalaya. 1848. (Mem. of the Roy. astr. Soc.)

Siemens, C. W. De la détermination de la profondeur de la mer au moyen du bathomètre et sans l'emploi de la ligne de sonde. (C. R. LXXXIII.) (Deutsche Uebersetzung, siehe unter Deutsches Reich, B.)

Smith, H. J. S. On a property of a small geodetic triangle on a surface. (Reports of the British Association for the advancement of science. London, 1882.)

Spencer, H. The form of the earth no proof of original fluidity. (Philos. Mag. III. Ser. Vol. XXX, 1847.)

Star-Catalogues. See : A., d).

Steinthal. A. E. The method of least squares applied to conditioned observations. (Mess. of Math. London.)

Stewart, B. and **Loewy, B.** Account of Experiments made at the Kew observ. for determining the true vacuum and temperature corrections to pendulum observations. (Proc. Roy. Soc. 1869, p. 488–499.)

— An account of the base observations made at the Kew observat. with the Pendulums to be used in the Indian trigonom. Survey. (Proc. Roy. Soc. 1865.)

Stirling, E. J. Of the figure of the earth and the variation of gravity on the surface. (Phil. Trans. XXXIX, 1738, p. 98-105.)

Stokes, G. G. On Attractions and on **Clairaut**'s Theorem. (Camb. and Dubl. Math. Journ. IV, 1849, p. 149-219.)

— On the Variation of Gravity at the Surface of the Earth. (Camb. Phil. Soc. Trans. VIII, 1849, p. 672-695. Phil. Mag. XXXV, 1849, p. 228-229.)

— On the Effect of the internal Friction of Fluids on the Motion of Pendulums (1850). (Phil. Mag. I, 1851, p. 337-339. Bibl. Univ. Archives, XXI, 1852, p. 15-28. Camb. Phil. Soc. Trans. IX, Pt. 2, 1856, p. 8-106.)

— On the effect of the Rotation and Ellipticity of the Earth in modifying the numerical Results of the Harton Pendulum Experiments. (Roy. Soc. Proc. VIII, 1856-1857, p. 59. Phil. Trans. 1856, p. 353-355.)

— On the internal distribution of Matter which shall produce a given Potential at the surface. (Roy. Soc. Proc. XV, p. 482-486.)

Stone, E. J. On the rejection of discordant observations. (Monthly Not. XXXIV.)

— On the most probable result which can be derived from a number of direct determinations of assumed equal values. (Monthly Not. XXXIII and XXXVI.)

— Note on a discussion relating to the rejection of discordant observations. (Monthly. Not. XXXV.)

— Sur le principe de la moyenne arithmétique. (A. N. Bd. 88.)

Tennant, J. F. An Examination of the figure of the Indian Meridian as deduced by Archdeacon **Pratt.** (Astr. Soc. Month. Not. 1856-57, p. 56-63.)

— On the effect of local attraction in modifying the apparent form of the earth. (Astr. Soc. Month. Not. XCII, 1856-57, p. 236-241.)

— See : A., c).

Thomson, W. Review of evidence regarding the physical condition of the earth, its internal temperature, the fluidity or solidity of its interior substance, the rigidity, elasticity, plasticity of its external figure and the permanence or variability of its period and axis of rotation. (Rep. of the Brit. Assoc. Glasgow, 1876.)

— Abhandlungen über die Festigkeit der Erde. (Phil. Transactions, etc. 1863.)

Thomson, W. and **Tait, P. G.** Handbuch der theoretischen Physik. (Natural Philosophy.) Deutsche Uebersetzung von D[r] **H. Helmholz** und **G. Wertheim.** 2 Bände. Braunschweig, 1871 und 1874.

Thuillier, H. R. See : A., c).

Tiarks, J. L. **Dalby**'s method of finding the difference of longitude between two points of a geodetical line on a spheroid, etc. (Phil. Mag. Ser. II. Vol. IV, 1828.)

— On the longitude of the trigonometr. survey of England. (Ib. V. 1829.)

Todhunter, J. On the Arc of Meridian measured in Lapland. (Camb. Phil. Trans. XII, 1871.)

Todhunter, J. A history of the mathemat. theories of attraction and the figure of the earth, from the time of Newton to that of Laplace. 2 Vol. London, 1873.

— Histoire de l'attraction et de la figure de la terre. (Les mondes, revue hebdomadaire des sciences, etc. XXXVII. Paris.)

— On the method of least squares. (Phil. Trans. of R. soc. of Cambridge. XI. II.)

— On the equation which determines the form of the strata in Legendre's and Laplace's theory of the figure of the Earth. (Trans. of Cambridge. XII.)

Topping, M. Measurement of a base-line on the coast of Coromandel. (Phil. Trans. 1792.)

Triangulation, The Algero-Spanish. (Nat. XX.)

Troughton, E. A comparison of the repeating circle of **Borda** with the altitude and azimuth circle. (Mem. Astron. Soc. I, 1822.)

— Articles concerning « Circle », « Graduation », « Theodolite », etc. See: **Brewster**'s Edinb. Encyclopædia.

Tylor, A. On the formation of Deltas, and on the evidence and cause of great changes in the Sea-Level during the Glacial-Period. (Geol. Mag. IX, 1872.)

Vernon Boys, C. Mesure de la courbure et de l'indice de réfraction. (Phil. Mag. LXIV. 1882.)

Wales, W. The method of finding the longitude by time-keepers. London, 1794.

Walker, G. On the doctrine of the sphere; with an appendix containing the solution of a problem for ascertaining the latitude and longitude of a place, together with the apparent time. London, 1775 et 1777.

Walker, J. T. Preliminary notice of results of Pendulum experiments made in India. (Roy. Soc. Proc. XV, p. 318-319.)

— On the Indian Pendulum Observ. (Roy. Soc. Proc. XIX, p. 97-105.)

— Adress to the geographical section of the British Association. Aberdeen, 1885. History of the British trigonometrical Survey, Europe and India.

— See : A., c).

Wallace, A. R. Island Life. London, 1880.

Waller. The measure of the earth being an account of several observations made by the membres of the acad. at Paris. London, 1688.

Warren, J. An account of experiments made at the observatory near Fort St. George for determining the length of the simple Pendulum beating seconds of time, etc. (Asiat. Researches XI, 1810, p. 292-308.)

Waters, A. W. On the influence of the positions of land and sea upon a shifting of the axis of the earth. (Nature XVI and Rep. of the Brit. Assoc., etc. at Plymouth, 1877.)

White, T. The Ordnance Survey of the United Kingdom. London, 1886.

Wright, E. The correction of certain errors in navigation. London, 1599. 2d edit. 1610. 3d edit. (v. **J. Moxon**) 1657. Enthält das von ihm zum zweiten Male aufgefundene oder zuerst richtig aufgefasste Princip der Mercator-Projection.

Yolland, W. See : A., a).

Young, T. Calculation of the direct attraction of a spheroid and demonstration of **Clairaut**'s theorem. (Nicolson, Journ. XX, 1808, p. 208-214.)

— Remarks on the probabilities of error in physical observations and on the density of the earth considered especially with regard to the reduction of experiments on the Pendulum. (Phil. Trans. 1819, p. 70-95.)

— Remarks on **Laplace**'s latest computation of the density and figure of the earth. (Quart. Journ. Sc. IX, 1820, p. 32-35.)

— The resistance of the air, determined from Capt. **Kater**'s experiments on the Pendulum (Anonymous). (Quart. Journ. Sc. XV, 1823, p. 351-356.)

— Considerations on the reduction of the length of the Pendulum to the Level of the Sea. (Quart. Journ. Sc. XXI, 1826, p. 167-168.)

— Note on Professor **Svanberg**'s reduction of the length of the Pendulum. (Quart. Journ. Sc. XXII, 1827, p. 365-367.)

V

DÄNEMARK — DANEMARK — DANMARK

A

Den Danske Gradmaaling. Udgivet af **C. G. Andrae.**

Første Bind, indeholdende Hovedtrianglerne paa Sjaelland og deres Forbindelser med Svenske og Preussiske Triangelraekker. Med 4 Tavler. Kjøbenhavn, 1867.

(Erster Band. Enthält die Hauptdreiecke auf Seeland und deren Verbindungen mit den Schwedischen und Preussischen Dreiecken, die Theorie der Dreiecksausgleichung und die Messung der Kopenhagener Grundlinie.)

Andet Bind, indeholdende meridianbuens Hovedtriangler fra Elben til Samsø og deres Forbindelse med Maalingerne paa Sjaelland. Med 3 Tavler. Kjøbenhavn, 1872.

(Zweiter Band. Enthält die Hauptdreieckskette in der Richtung des Meridians von der Elbe bis Samsø und deren Verbindung mit den Messungen auf Seeland, auch den Bericht über die neue Berechnung der von **Schumacher** bei Braak gemessenen Grundlinie von **C. A. F. Peters.**)

Tredie Bind, indeholdende de tilbagestaaende Dele af Triangelnettet og dettes Nedlaegning paa Sphaeroiden. Med 2 Tavler. Kjøbenhavn, 1878.

(Dritter Band. Enthält den noch übrigen Theil der Triangulation von Samsø bis Skagen, die Verbindung der Preussischen Küstenvermessung mit der Schleswig-Holsteinschen Kette, die Formeln zur Berechnung der Polar- und geographischen Coordinaten und endlich die Zusammenstellungen dieser Coordinaten für sämmtliche Punkte der Dänischen Triangulation.)

Fjerde Bind, indeholdende de astronomiske Jagttagelser og Bestemmelsen af Sphaeroiden. Med 1 Tavle. Kj benhavn, 1884.

(Vierter Band. Enthält die Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Kopenhagen und Altona von **C. A. F. Peters** und **Lesser** im Jahre 1863 durch galvanische Signale, Polhöhenbestimmungen von Skagen, Frederiksvaerk,

Kjøbenhavn, Lysabbel und Lauenburg in den Jahren 1819-21 von **Schumacher, Peters** und **Pape**, Azimutbestimmungen von Teglhøi, Dyrebanke, Julianehøi von **Meldahl** im Jahre 1870, Bestimmung der Elemente des Erdsphäroides, Noten und Supplemente.)

Bestimmung der Längendifferenz zwischen Lund und Kopenhagen, auf telegraphischem Wege ausgeführt im Jahre 1879 von **N. C. Dunér** und **T. N. Thiele**. Berechnet und herausgegeben von **Thiele** (Ur Lunds Univ. Årsskrift. Tome XXI). Lund, 1885. Siehe auch unter Schweden.

B

Andrae, C. G. Om de projective Forvandlinger, ved hvilke Fladeinholdene bevares uforandrede. (Oversigt over det danske Vid. Selsk. Forhandlinger, 1853.)

— Fehlerbestimmung bei der Auflösung der Pothenotschen Aufgabe. (A. N. Bd. 47. 1858. No. 1117.)

— Formeln zur Berechnung der geod. Breiten, Längen und Azimute. (A. N. Bd. 50. 1859. No. 1187 und Bd. 53. 1860. No. 1272).

— Udvidelse af en af Laplace angivet Methode for Bestemmelsen af en ubekjendt Størrelse vedgivene umiddelbare Jagttagelser. (Oversigt over det danske Vid. Selsk. Forhandl. 1860.)

— Theorien for udjevningen af et geodaetisk triangelnet. Kjøbenhavn, 1865.

— Schreiben an den Herausgeber der Astr. Nachr. über den mittleren Fehler wiederholter Messungen. (A. N. Bd. 74. 1869. No. 1770.)

— Ueber die Bestimmung des wahrscheinlichen Fehlers durch die gegebenen Differenzen von *m* gleichgenauen Beobachtungen einer Unbekannten. (A. N. Bd. 79. 1872. No. 1889.)

— Problèmes de haute Géodésie. (Extraits de l'ouvrage danois : « Den Danske Gradmaaling ».)

1er Cahier : Formation et calcul des triangles géodésiques. Copenhague, 1881.

2e » Calcul des latitudes, des longitudes et des azimuts sur le sphéroïde. Copenhague, 1882.

3e » Détermination du sphéroïde terrestre par la combinaison des mesures géodésiques avec les observations astronomiques. Copenhague, 1883.

— Vide : A.

Astrand, J. J. Ueber Polhöhenbestimmung durch circummeridiane Beobachtungen, etc. Altona, 1863.

Bugge, Th. Beschreibung der Ausmessungsmethode, welche bei den dänischen Karten angewendet worden. Dresden, 1787.

Dunér, N. C. Vide : A.

Gram, **J. P.** Ueber die Entwickelung reeller Functionen in Reihen mittelst der Methode der kleinsten Quadrate. (Z. f. reine und angew. Math. Bd. 94. 1883.)

— Om Raekkendviklingen bestemte ved Hjaelp af de mindste Kvadraters Methode. Kjøbenhavn, 1879.

— Sur les quadratures des courbes d'erreur. (Tidsskrift for Mathematik. Tom. I. Kjøbenhavn, 1883.)

Jürgensen, **Chr.** Sur le mouvement du pendule simple et sur celui d'un corps solide autour d'un point fixe en ayant égard à la rotation de la terre. (Copenhague, Ac. Sci. 1853.)

— Om den Formel der tjener til at bestemme Jordklodens Figur ved Jagttagelser over Pendulets Svingninger. (Oversigt over Vid. Selsk. Forhandl. 1843.)

Lesser. Vide : A.

Lorenz, **L.** Udgevning af Jagttagelse fyl. (Zeuthen's Titsskr. (3). II.)

— Om Udförelsen af Beregningerne efte de mindste Kvadraters Methode. (Zeuthen's Titsskr. (3). VI. Kjøbenhavn, 1876.)

Meldahl. Vide : A.

Pape. Vide : A.

Peters, **C. A. F.** Vide : A.

Schumacher. **H. Ch.** Mesure des degrés en Danemark. (Zach, Corresp. astr. I. 1818.)

— Astronom. Hilfstafeln f. Zeit- u. Breitenbestimmungen. Kopenh., 1820-29.

— Sammlung v. Hilfstafeln, 2 Hefte. Kopenh., 1822 u. 23.

— Nachricht üb. d. Apparat, dessen er sich zur Mess. der Basis bei Braak im J. 1820 bediente. (Schreiben an **Olbers.**) Altona, 1821.

— Journal of observations at Helgoland. Ibid., 1825.

— Sur un pendule astronom., etc. (Lettre à M. **L. Breguet** Ibid., 1828.)

— A comparison of the late imperial standard troy pound weight with a platin copy of the same, etc. (Phil. Trans. 1836.)

— Gab heraus : 1. Almanakker for 1817-22. Kjøbenh.
2. Astronom. Jahrb. für 1836-44. Stuttgart u. Tübingen.
3. Astronom. Nachr. Altona, 1823 ff.

— Führte zum Behufe der Herstellung einer Karte von Dänemark von 1817 an eine Gradmessung von Lauenburg bis Skagen aus und bestimmte 1830 auf Schloss Güldenstein die Länge des Secundenpendels als Basis des dänischen Maassystems.

— Vide : A.

Thiele, **T. N.** Om Anveldelse af mindeste Kvadraters Methode i nogle Tilfaelde, hoor en Komplikation af visse Slags uensar tede tilfaeldige Fejlkilder giver Fejlene en « systematik » Karakter. Kjøbenhavn, 1880.

— Sur la compensation de quelques erreurs quasi-systemat. par la méthode des moindres carrés. Copenhague, 1880 et 1881.

— Bemerkinger om skjäve Fejlkurver (Zeuthen's Tidsskr. (4). II.)

— Ueber Ausgleichung abgerundeter Beobachtungen. (A. N. Bd. 110. 1885 No. 2633. Vergleiche hierzu Bemerkungen von **R. Lehmann-Filhés**, No. 2638.)

— Vide : A.

Zachariae, G. Laerebog i Theorien om de mindste Kvadraters Methode. Nyborg, 1871. (Vid. 2den Udgave. 1887.)

— Note betreffend die Bestimmung des mittleren Fehlers. (A. N. Bd. 80. 1873. No. 1901.)

— Ueber die Bestimmung des mittleren Fehlers einer in mehreren Theilen doppelt gemessenen Grundlinie. (A. Bd. N. 81. 1873. N. 1935.)

— Beiträge zur Theorie des Schlussfehlers geometrischer Nivellements-Polygone. (A. N. Bd. 80. 1873. No. 1916.)

— Ueber den sphäroidischen Schlussfehler geometrischer Nivellements-Polygone (A. N. Bd. 82. 1873. No. 1949.)

— De geodaetiske Hovedpunkter og deres Koordinater. Kjøbenhavn, 1876. (Ins Deutsche übersetzt von Dr. E. Lamp. Berlin, 1878.)

— De mindste Kvadraters Methode. Til Brug ved Undervisningen i Officerskolens Stabsafdeling. 2den Udgave. Kjøbenhavn, 1887.

VI

DEUTSCHES REICH — ALLEMAGNE

A

a) Bayerische (Königliche) Commission der Europäischen Gradmessung.

1. Astronomisch-geodätische Arbeiten.

1863 und 1864. Astronomische Bestimmung der Lage des Bayerischen Dreiecksnetzes auf dem Erdsphäroid von **J. Lamont**. München, 1865. (Separatabdruck aus den Sitzungs-Berichten der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. 1865. I. 1.)

1863-1867. Astronomisch-geodätische Bestimmungen ausgeführt an einigen Hauptpunkten (Benedictbeuern, Hohenpeissenberg, München, Coburg, Nürnberg) des Bayerischen Dreiecksnetzes von **J. von Lamont**. Mit 1 Figurentafel. München, 1871. (X. Supplementband z. d. Annalen der Münchener Sternwarte.) Nach **Lamont**'s Tode von **H. Seeliger** (1884) herausgegeben.

1873-1874. Bestimmung des geographischen Längenunterschiedes zwischen Leipzig (Sternwarte) und München (Bogenhausen), ausgeführt in den Jahren 1873 und 1874 von **H. Seeliger, L. Weinek** und **J. H. Franke** unter der Leitung von **C. von Bauernfeind** und **C. Bruhns**. Mit 1 Figurentafel. München, 1876. (Sep.-Abdr. aus den Abhdl. der Kgl. Bayer. Akad. d. Wiss. II. Cl. XII. Bd. 2. Abthl. 1876. Berichtigung hierzu siehe ebenda, XIII. Bd. 1879, bei Gelegenheit der 5. Mitthlg. des Praec. Niv.)

1873-1875. Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen in Bayern von **C. von Orff**. Mit 2 Tafeln. München, 1880. Enthält die Polhöhen von Nürnberg (1873), Mittenwald (1873), Holzkirchen (1873), Ingolstadt (1874), Wülzburg (1875) und Azimut auf Wülzburg nach Eichelberg (1875).

1874. Telegraphische Längenbestimmungen für die Kgl. Sternwarte zu Bogenhausen. Von **Carl von Orff**. I. Theil. München, 1888. Enthält : Passageinstrument. Berechnungsmethoden. Registrir-Uhr. Sternverzeichniss. Die Längenbestimmungen : Wien-Bogenhausen (**C. von Orff, Th. von Oppolzer** und **F. Anton**), Bogenhausen-Pfaender (**C. von Orff** und **Th. von Oppolzer**), Dablitz-Bogenhausen (**C. von Orff, Th. von Oppolzer** und **F. Anton**).

1875. Bestimmung der geographischen Breite der Kgl. Sternwarte Bogenhausen bei München im Jahre 1875 von **C. von Orff**. Mit 1 Tafel. München, 1877. (Supplement zu Bd. XII d. Annal. d. Kgl. Stw.)

1875. Bestimmung des geographischen Längenunterschiedes zwischen
München (Bogenhausen) und Wien von **C. von Orff** und **Th. von Oppolzer**, sowie
München (Bogenhausen) und Mailand von **C. von Orff** und **G. Celoria**. Siehe : Commissione italiana, etc. : Reseconto delle operazioni, etc., per **G. Celoria** et **C. Lorenzoni** Milano, 1879.

1877. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Genf und München (Bogenhausen), 1877 von **C. von Orff** und **E. Plantamour**. Siehe : Commission géodésique Suisse : Détermination télégraphique, etc., par **E. Plantamour** et **C. von Orff**. Genève-Bâle-Lyon. 1879.

1884. Astronomische Bestimmungen der Polhöhen auf den Punkten Irschenberg, Hohensteig und Kampenwand im Jahre 1884 von **C. Oertel**. München, 1885.

Ueber die Bestimmungen der Längenunterschiede zwischen München einerseits und Wien, Bregenz, Prag (Dablitz), Padua, Strassburg und Greenwich andererseits siehe die Veröffentlichungen des Centralbureaus, und zwar : Verhandlungen der 6. und 7. allg. Conferenz der E. G. von 1880 und 1883. Anhang III bzw. I; Generalberichte für 1879 und 1882, auch A. N. Bd. 112. N° 2674, p. 145-156. 1885.

2. *Triangulationen.*

Die Bayerische Landesvermessung in ihrer wissenschaftlichen Grundlage. Herausgegeben mit höchster Genehmigung von der K. Steuer-Cataster-Commission in Gemeinschaft mit dem topographischen Bureau des K. Generalstabes und redigirt von **C. M. von Bauernfeind** und **C. von Orff**. Mit 14 Tafeln. München, 1873. Enthält : Die Grundlinien. Die Winkelmessungen. Die Theorie und Ausführung der Dreiecksberechnung (Ausgleichung). Die rechtwinkligen Coordinaten der Hauptnetzpunkte. Die geographischen Positionen der Hauptdreieckspunkte. Die astronomischen Bestimmungen (ältere Bestimmungen, die neueren reichen nur bis incl. 1871). Die Anschlüsse an die geodätischen Operationen der Nachbarstaaten. Mathematische Gestalt des Erdsphäroides und relative Lothanziehung auf Bogenhausen und Benediktbeuern.

3. *Nivellements.*

Das Bayerische Präcisions-Nivellement. Ergebnisse der in Verbindung mit der E. G. in Bayern ausgeführten Präcisionsnivellements von **C. M. von Bauernfeind**.

1. Mittheilung. Mit 1 Tafel.	München,	1870.	(Abhdl. d. K. Bay. Akad. Bd.	X.	Abthl. 3.)
2. »	»	1872.	»	» XI.	» 2.)
3. »	»	1874.	»	» XI.	» 3.)
4. »	»	1876.	»	» XII.	» 3.)
5. »	»	1879.	»	» XIII.	» 3.)

Diese 5. Mittheilung enthält die Zusammenstellung der aus den vier ersten Mittheilungen gewonnenen Resultate zu 7 Polygonen, deren Ausgleichung und ein Coten- und Meereshöhen-Verzeichniss sämmtlicher Fixpunkte. ferner einen Anhang betreffend eine Berichtigung des Längenunterschiedes zwischen Leipzig und München und eine Uebersichtskarte der Nivellements-Polygone und Linien.

Das Bayerische Präcisions-Nivellement und seine Beziehungen zur Europäischen Gradmessung von **C. M. von Bauernfeind**. Mit einer Uebersichtskarte. München, 1880. Diese Veröffentlichung ist ein Auszug aus den fünf vorhergehenden Mittheilungen und für den praktischen Gebrauch eingerichtet.

Das Bayerische Präcisions-Nivellement: Ergebnisse, etc. 6. Mittheilung von **C. M. von Bauernfeind**. Mit einer Tafel. München, 1883. Enthält eine wiederholte Messung des s. g. Fichtelgebirgs-Polygons I und die dadurch nothwendig gewordenen Berichtigungen der Coten und Meereshöhen. (Abhdlg. d. K. Bay. Acad. Bd. XIV. Abthlg. 3.)

4. *Strahlenbrechung, Lothabweichungen, Pendelbeobachtungen, rein mathematische Arbeiten, etc.*

Die atmosphärische Strahlenbrechung auf Grund einer neuen Aufstellung über die physikalische Constitution der Atmosphäre von **C. M. von Bauernfeind.**

1. Mittheilung. Die astronomische Strahlenbrechung. München, 1864. (Auch A. N. Bd. 62. N° 1478-1480.)

2. Mittheilung. Die terrestrische Strahlenbrechung. München, 1866. (Auch A. N. Bd. 67. N° 1587-1590.)

Ergebnisse aus Beobachtungen der terrestrischen Refraction von **C. M. von Bauernfeind.**

1. Mittheilung. Enthält die Feststellung von Thatsachen. Mit 2 Tafeln. München, 1880, und K. B. Ak. d. W. Bd. XIII. Siehe auch : Publicationen des Centralbureaus : Verhdl. d. 6. allg. Conf. d. E. G. von 1880. Annexe IV. « Ueber Refractionsbeobachtungen. »

2. Mittheilung. Enthält weitere Thatsachen und ihre Erklärung. Mit 2 Tafeln. München, 1883, und K. B. Ak. d. W. Bd. XV. Siehe auch : Verhdl. d. 7. allg. Conf d. E. G. von 1883. Annexe VII. « Neue Untersuchungen über terrestrische Refraction. »

3. Mittheilung. Enthält einen Rückblick auf frühere Mittheilungen, Darstellung der Beobachtungen des Jahres 1885 und Schlussbetrachtungen über die Theorie der atmosphärischen Strahlenbrechung. Mit einer Steindrucktafel. München, 1888. (Auch in den Abhdl. der K. Bayer. Akad. d. Wiss. II. Cl. Bd. XVI. Abthl. 3.)

Die physikalische Constitution der Atmosphäre nach der Theorie von **W. Schlemüller** (Oesterr. Hauptmann) von **C. M. von Bauernfeind**. München, 1880.

Geodätische Bestimmung der Erdkrümmung und Lothabweichung von **C. M. von Bauernfeind.** München, 1872, und K. B. Ak. d. W. Bd. XI.

Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels auf der Sternwarte zu Bogenhausen von **C. von Orff.** München, 1883, und K. B. Ak. d. W. Bd. XIV.

Beobachtungen und Untersuchungen über die Genauigkeit barometrischer Höhenmessungen und die Temperaturänderungen der Atmosphäre von **C. M. von Bauernfeind.** München, 1862.

Neue Beobachtungen über die tägliche Periode barometrisch bestimmter Höhen von **C. M. von Bauernfeind.** München, 1883, und K. B. Ak. d. W. Bd. XIV.

Ueber ein Verfahren die Gleichungen, auf welche die Methode der kleinsten Quadrate führt, sowie lineare Gleichungen überhaupt durch successive Annäherung aufzulösen von **C. M. von Bauernfeind.** München. 1874, und K. B. Ak. d. W. Bd. XI.

b) Deutsches Reichsamt des Innern.

1876. Bestimmung des Zeitunterschiedes zwischen dem Meridian von Berlin und dem Meridian von Greenwich und von Wien im Anschluss an eine gleichzeitige Bestimmung des Zeitunterschiedes zwischen Wien und Greenwich unter Leitung von **Th. von Oppolzer** und **W. Fœrster** ausgeführt im Jahre 1876 von **E. Becker, A. Nahlik** und **F. Kühnert** und bearbeitet von **E. Becker.** Berlin. 1881.

c) Mecklenburgische (Grossherzogliche) Landesvermessungs-Commission.

Grossherzoglich Mecklenburgische Landesvermessung.

I. Theil. Die trigonometrische Vermessung. Dreiecksmessung und Ausgleichung, sowie trigonometrische Höhenbestimmungen, ausgeführt unter der wissenschaftlichen Leitung von **F. Paschen** und nach dessen Tode herausgegeben von **Köhler** (Schwerin), **Bruhns** (Leipzig) und **Fœrster** (Berlin). Schwerin. 1882.

II. Theil. Das Coordinatenverzeichniss. Enthält die rechtwinklichen Coordinaten, geogr. Pos. und Höhen der Punkte I., II. und III. Ordnung. Ausgeführt unter Leitung von **F. Paschen** und herausgegeben von **Köhler, Bruhns** und **Fœrster.** Schwerin, 1882.

III. Theil. Die astronomischen Bestimmungen. Azimutbestimmung in Granzin, Polhöhenbestimmungen in Granzin, Schwerin (Observatorium) und Schwerin (Telegraphen-Station). Untersuchung der Polhöhenbestimmungen. Längenbestimmung zwischen den beiden Punkten zu Schwerin. Vergleichung der astronomischen und geodätischen Bestimmungen. Ausgeführt unter Leitung von **F. Paschen** und herausgegeben von **W. Fœrster.** Schwerin. 1882.

IV. Theil. Die geometrischen Nivellements. Vier Schleifen mit Anschlüssen an 13 Dreieckspunkte, 2 Ostseepegel und 1 Ostseemarke der Europäischen Gradmessung. Ausgeführt unter Leitung von **F. Paschen** und herausgegeben von **Köhler. Bruhns** und **Fœrster.** Schwerin, 1882.

Verzeichniss von geographischen Positionen, rechtwinkligen Coordinaten und Höhen. Schwerin. 1883. Ist ein für den praktischen Gebrauch zusammengestellter Auszug aus den vorstehenden Theilen.

d) Oldenburgische (Herzogliche) Landes-Parzellar-Vermessung.

Resultate der behufs der höchstverordneten Landes-Parzellar-Vermessung in den Jahren 1835, 36 und 37 ausgeführten Triangulation. Herausgegeben von Freiherr **von Schrenk**. Oldenburg, 1838.

Die Resultate der Triangulation finden sich auch in den Veröffentlichungen des Centralbureaus der Europäischen Gradmessung und zwar im General-Berichte für das Jahr 1868.

Die Polhöhe und das Azimut des Oldenburgischen Dreieckspunktes Dangast und die Längendifferenzen zwischen Leipzig, Göttingen, Dangast und Leiden sind enthalten in den Veröffentlichungen des Kgl. Preuss. Geodätischen Instituts: Astronomische Bestimmungen für die Europäische Gradmessung aus den Jahren 1857-66, herausgegeben von **J. J. Baeyer**. Leipzig, 1873, und Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1872, 1869 und 1867, herausgegeben von **C. Bruhns**. Leipzig, 1874.

e) Preussisches (Königliches) Geodätisches Institut.

Die bis incl. 1868 hier aufgezählten Arbeiten sind zwar vor Gründung des Kgl. geodätischen Instituts, aber doch grösstentheils im Interesse der E. G. ausgeführt und erhielten wegen des Zusammenhanges mit den Arbeiten des Instituts am zweckmässigsten hier ihren Platz.

1. Astronomisch-geodätische Arbeiten.

1856. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Königsberg und Berlin. Im Jahre 1856 herausgegeben von **J. F. Encke** in Abhdl. d. Ak. d. Wiss. in Berlin, 1857.

1865. Eine zweite, telegraphische Bestimmung Berlin-Königsberg ist im Jahre 1865 von **Tiele** und **Romberg** zum Zwecke der russischen Längengradmessung ausgeführt, aber noch nicht veröffentlicht; vorläufiges Resultat siehe jedoch: Generalbericht für 1866, p. 77-81, und 1880, Anhang 3. Zu demselben Zwecke sind auch von **Forsch, Zylinsky** und **Tiele** die Längenunterschiede von Nieuport-Bonn, Bonn-Leipzig und Leipzig-Breslau in 1864, sowie Breslau-Warschau in 1865 bestimmt, aber ebenfalls noch nicht veröffentlicht. Siehe: Generalberichte für 1871, p. 47 und 48, und Anhang 3 zu den Verhandlungen der E. G. von 1880.

1857. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Brüssel und Berlin im Jahre 1857 **(Bruhns, Quetelet)**, herausgegeben von **J. F. Encke** in Abhdl. d. Ak. d. Wiss. in Berlin, 1858.

1857-66. Astronomische Bestimmungen für die Europäische Gradmessung in den Jahren 1857 bis 66. Herausgegeben von **J. J. Baeyer**. Leipzig, 1873. Inhalt: Polhöhe und Azimut der Sternwarte in Breslau, 1862 **(Baeyer, Sadebeck, Galle)**, der Schneekoppe, 1863 **(Baeyer, Sadebeck)**, auf dem kleinen Fallstein, 1864 **(Baeyer, Sadebeck)**, auf dem Brocken, 1865 **(Baeyer, Sadebeck)**, auf Dangast, 1866 **(Tietjen)**, Polhöhe der Sternwarte in Berlin, 1866 **(Sadebeck, Albrecht)** und Azimut auf Helgoland, 1857 **(Baeyer)** und auf Rauenberg, 1859 **(Baeyer)**.

1858. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Altona und Schwerin durch galvanische Signale, ausgeführt im Jahre 1858 **(Peters, Paschen** und **Pape)** und herausgegeben von **C. A. F. Peters**. Altona, 1861.

1863. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Kopenhagen und Altona, im Jahre 1863 ausgeführt von **Peters** und **Lesser**. Herausgegeben von **C. A. F. Peters**. Kjøbenhavn, 1877. Abdruck aus « Den danske Graadmaaling. Bind IV. 1884.

1864. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Berlin und Leipzig im Jahre 1864. Herausgegeben von **C. Bruhns** und **W. Fœrster**. Leipzig, 1865.

1865. Bestimmung der Längendifferenz zwischen Berlin und Wien, im Jahre 1865 ausgeführt von **W. Fœrster** und **E. Weiss**. Herausgegeben von **C. Bruhns**. Leipzig, 1871.

1866. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen der Sternwarte von Göttingen und Altona, im Jahre 1866 ausgeführt von **Peters** und **Klinkerfues**. Herausgegeben von **C. A. F. Peters**. Kiel, 1880. Siehe auch : B. Göttingen.

1867. Bestimmung der Längendifferenzen zwischen der Sternwarte in Leipzig, der Sternwarte in Göttingen, der geodätischen Station Dangast und der Sternwarte von Leiden, in dem Jahre 1867 ausgeführt von **Valentiner, Albrecht, Tietjen, Kam** und **van Hennekeler**. (Diese sowie die 1869 ausgeführten astr. Arbeiten sind zugleich mit den Beobachtungen des Kgl. geodätischen Instituts vom Jahre 1872 als Publikation des Instituts unter dem Titel : Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1872, 1869 und 1867 » erschienen.) Siehe auch : B. Göttingen.

1867. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten von Altona und Kiel, im Jahre 1867 ausgeführt von **Peters** und **Kampf**. Herausgegeben von **C. A. F. Peters**. Kiel, 1873.

1868. Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten von Berlin und Lund, im Jahre 1868 ausgeführt von **Valentiner** und **Bäcklund**. Herausgegeben von **C. Bruhns**. Lund, 1870.

1869. Bestimmung der Polhöhe und des Azimuts auf Seeberg und Inselsberg **(Albrecht)**. Länge des Secundenpendels in Gotha, Seeberg, Inselsberg und Berlin **(Albrecht)**. Zugleich mit den astr. Arbeiten von 1867 und 1872 veröffentlicht.

1870. Astronomisch-geodätische Arbeiten im Jahre 1870. Herausgegeben von **C. Bruhns**. Leipzig, 1871. Inhalt : I. Längendifferenz zwischen Bonn und Leiden **(Albrecht, Valentiner)**. II. Polhöhe und Azimut in Mannheim **(Albrecht)**. III. Länge des Secundenpendels in Bonn, Leiden, Mannheim **(Albrecht, Löw)**.

1871. Astronomisch-geodätische Arbeiten im Jahre 1871. Herausgegeben von **C. Bruhns**. Leipzig, 1873. Inhalt : I. Längendifferenz zwischen Leipzig und Mannheim, und zwischen Bonn und Mannheim **(Albrecht, Löw)**. II. Polhöhe und Azimut auf Durlach **(Albrecht, Löw)**. Bem. : I. war schon 1870 begonnen, aber durch Krieg unterbrochen.

1872 (1869, 1867). Astronomisch-geodätische Arbeiten in dem Jahre 1872. Zugleich veröffentlicht mit den Arbeiten aus den Jahren 1869 und 1867 von **C. Bruhns**. Mit 2 Tafeln. Leipzig, 1874. Inhalt: I. Längendifferenz zwischen Berlin und dem Rugard auf Rügen, 1872 **(Albrecht, Löw)**, zwischen Leipzig, Göttingen, Dangast und Leiden, 1867 **(Valentiner, Albrecht, Tietjen, Kam, van Hennekeler)**. II. Polhöhe und Azimut auf Rugard, 1872 **(Albrecht, Löw)**, Seeberg und Inselsberg, 1869 **(Albrecht)**. III. Länge des Secundenpendels in Gotha und Berlin, auf Seeberg und Inselsberg, 1869 **(Albrecht)**.

1873 u. 1874. Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1873 und 1874. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin 1875. Inhalt : I. Längendifferenz zwischen Brocken und Göttingen, Brocken und Leipzig, Berlin und Göttingen, 1874 **(Albrecht, Löw, Richter)**.

II. Polhöhen zur Bestimmung von Lothabweichungen im Meridian auf den Stationen Mühlhausen, Tettenborn, Hohegeis, Ilseburg, Asse, Löwenburg, Kuhberg, Bornstedter Warte, Gegenstein und Regenstein, 1873 und 1874 **(Albrecht, Löw, Richter)**. Siehe auch : B. Göttingen.

1875. Astronomisch-geodätische Arbeiten in dem Jahre 1875. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1876. Inhalt : I. Instruction für die Polhöhen- und Azimutbestimmungen. II. Bestimmung von Polhöhe und Azimut auf Hercules bei Cassel **(Albrecht, Richter)**. III. Polhöhen (zur Bestimmung von Lothabweichungen im Meridian) auf den Stationen Schildberg, Osterode, Hils, Langelsheim, Mansfeld, Monraburg, Dollmar, Heldburg, Harzburg, Dienkopf, Craula, Pfarrsberg, Eckartsberga, Sachsenburg, Kyffhäuser und Lohberg **(Albrecht, Löw, Richter)**. Uebersichtskarte der Lothabweichungen im Harz.

1876. Astronomisch-geodätische Arbeiten in dem Jahre 1876. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1877. Inhalt : I. Instruction für die Längenbestimmungen des geodätischen Instituts. II. Bestimmung der Längendifferenz zwischen Berlin und Strassburg **(Albrecht. Richter)**, Mannheim und Strassburg, Strassburg und Bonn **(Valentiner, Löw, Richter)**. III. Polhöhe und Azimut auf Station Feldberg i. S. **(Albrecht, Westphal)**.

1876. Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Genève et Strasbourg exécutée par **E. Plantamour** et **M. Löw**. Genève-Bâle-Lyon, 1879. (Gemeinsame Veröffentlichung des Geodätischen Instituts und der Commission géodésique Suisse.)

1877. Astronomisch-geodätische Arbeiten in dem Jahre 1877. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1878. Inhalt : Bestimmungen der Längendifferenzen zwischen Berlin und Paris (Montsouris) **(Albrecht, Richter)**, Berlin und Bonn **(Albrecht, Löw, Richter)**, Bonn und Paris (Montsouris) **(Albrecht, Löw, Richter)**.

1878. Astronomisch-geodätische Arbeiten in dem Jahre 1878. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1879. Inhalt : Bestimmung der Längendifferenzen Berlin-Altona-Helgoland, Altona-Bonn-Wilhelmshaven, Altona-Wilhelmshaven **(Albrecht, Löw, Richter)**.

1879 u. 1880. Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1879 und 1880. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1881. Inhalt : Polhöhen (zur Bestimmung von Lothabweichungen im Meridian) auf den Stationen Neinstedt, 1880 **(Löw)**, Victorshöhe, 1880 **(Richter)** und Josephshöhe, 1880 **(Richter)**. Azimut auf Neinstedt nach Regenstein, 1880 **(Werner)**. Vergleichung der astronomisch und geodätisch bestimmten Polhöhen und Azimute. — Umrechnung der in den Jahren 1852 bis 1876 ausgeführten Polhöhenbestimmungen. I. Trockenberg 1852, Berlin 1853, Breslau 1862 (**Galle**, A. N. N° 1428-31), Schneekoppe 1863, Fallstein 1864, Brocken 1865, Dangast 1866, Berlin 1866, Seeberg 1869, Inselsberg 1869, Mannheim 1870, Durlach 1871, Rugard 1872, Hercules 1875, Feldberg i. S. 1876. II. Bestimmungen der Polhöhe behufs Ermittelung der Grösse der Lothablenkungen im Meridian aus den Jahren 1873-75. Zusammenstellung der astr. und geod. bestimmten Polhöhen. Vgl. Astr.-geod. Arb. v. J. 1875.

1881. Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen im Harz im Jahre 1881, behufs weiterer Untersuchung der Lothablenkungen, ausgeführt von **M. Löw**. Berlin, 1882. Inhalt : Astr. und geod. Polhöhen von Blankenburg, Hüttenrode und Hasselfelde, astr. Polhöhe von Nordhausen.

1881 u. 1882. Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1881 und 82. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1883. Inhalt : Instruction für die Polhöhen- und Azimutbestimmungen der astronomischen Section des geodätischen Instituts. Bestimmung der Polhöhe und des Azimuts auf den Stationen : Gollenberg 1881, Thurmberg 1881, Goldapper Berg 1881, Springberg 1881, Moschin 1882, Schönsee 1882, Jauernick 1882. **(Albrecht, Richter)**. Vergleichung der astr. und geod. ermittelten Polhöhen und Azimute.

1883 u. 1884. Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1883 u. 1884. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1885. Inhalt : Bestimmung der Längendifferenzen : Berlin-Swinemünde 1883, Kiel-Swinemünde 1883, Swinemünde-Königsberg 1884, Königsberg-Warschau 1884 und Berlin-Warschau 1884 **(Albrecht, Richter)**. Bestimmung der Polhöhe des Zeitballes in Swinemünde 1883 **(Albrecht, Borrass)**.

1885 u. 1886. Astronomisch-geodätische Arbeiten I. Ordnung. Telegraphische Längenbestimmungen in den Jahren 1885 und 1886. Herausgegeben von **Th. Albrecht**. Berlin, 1887. Inhalt : Längendifferenzen : Berlin-Breslau-Königsberg 1885 **(Albrecht, Richter, Borrass)**, Rugard-Königsberg 1885 **(Albrecht, Richter, Borrass)**, Kiel-Rugard 1886 **(Albrecht, Richter)**. Kiel-Berlin 1886 **(Richter, Borrass)**, Rauenberg-Berlin 1886 **(Richter, Borrass)**.

Ferner sind aus den Generalberichten noch aufzuführen :

1) Sternverzeichniss für Polhöhenbestimmungen zwischen 35° bis 65° nördlicher Breite. 2) Verzeichniss von hellen Sternen zwischen 80° bis 89° Declination als Hülfsmittel bei geographischen Längenbestimmungen, zusammengestellt von **C. Bruhns**. (G. B. für 1865.) Vorstehende Verzeichnisse werden durch die beiden folgenden Veröffentlichungen in den G. B. für 1871 und 1873 ersetzt.

Die Declinationen der bei der Gradmessung zu Breitenbestimmungen zu benutzenden Fixsterne, zusammengestellt von **C. Bruhns**. (G. B. für 1871. 3. Anhang.)

Rectascensionen, Declinationen u. Eigenbewegungen von 39 Polsternen, als Hülfsmittel für telegraphische Längenbestimmungen, zusammengestellt von **Th. Albrecht**. (G. B. für 1873.)

Relationen zwischen dem Fundamental-Catalog für die Zonenbeobachtungen am nördlichen Himmel (**A. Auwers**, Leipzig, 1879), dem Gradmessungs- und dem Safford'schen Catalog (**T. H. Safford**, Washington, 1879), zusammengestellt von **Th. Albrecht**. (G. B. für 1879.)

2. Triangulationen.

Das Rheinische Dreiecksnetz.

1847. I. Heft. Die Bonner Basis. Vorwort und Redaction von **C. Bremiker**. Mit 1 Tafel. Berlin, 1876. Inhalt : 1) Die Messung der Grundlinie unter specieller Leitung von **J. J. Baeyer**. Bestimmung des Azimuts in Bonn von **Argelander**. 2. Das Dreiecksnetz zur Verbindung der Bonner Grundlinie mit der Sternwarte Bonn und der Hauptdreiecksseite Siegburg-Michelsberg **(Baeyer, von Hesse, von Wrangel, Rodowitz)**. 3. Ausgleichung des Netzes und Berechnung der Dreiecksseiten und ihrer Richtungen **(Sadebeck, Fischer)**.

1867-1877. II. Heft. Die Richtungsbeobachtungen. Mit Vorwort von **J. J. Baeyer**. Redaction von **A. Fischer**. Mit 6 Tafeln. Berlin, 1878. Inhalt : Winkelmessungen auf 39 Stationen **(Bremiker, Fischer, Westphal, Winterberg, Sadebeck. Lamp, Werner)**.

* III. Heft. Die Netzausgleichung. Vorwort und Redaction von **A. Fischer**. Berlin, 1882. Inhalt : Die Netzausgleichung mit und ohne Elimination der Theilungsfehler. Fehlerbestimmungen. Anschlüsse an die Nachbartriangulationen. Geographische Coordinaten. **(Fischer, Westphal, Simon, Werner.)** Astronomische Bestimmungen der Polhöhe und des Azimuts auf den Dreieckspunkten Feldberg i. T. und Opel. **(Fischer.)**

Das Hessische Dreiecksnetz. Herausgegeben von **M. Sadebeck.** Mit 6 Tafeln. Berlin, 1882.

1865-76. Inhalt : Winkelmessungen auf 12 Stationen (2 St. vollständig und 3 theilweise schon im Rheinischen Dreiecksnetz enthalten). Netzausgleichung. Fehlerbestimmungen.

1873-75. Polhöhe und Azimut der Stationen : Meisner, Taufstein, Knüll. **(Sadebeck, Werner, Lamp, A. Börsch.)**

Die gegenseitige Lage der Sternwarten von Altona und Kiel. Mit einer Tafel. Von **C. F. W. Peters.**
1872-77. Kiel, 1884.

Märkisch-Thüringisches Dreiecksnetz. Die Veröffentlichung wird im Jahre 1888 erfolgen. (**Baeyer,**
1864-72. **Sadebeck. Albrecht. Schur, Werner, A. Börsch.**)

3. Nivellements.

Das Präcisions-Nivellement. Arbeiten in den Jahren 1867 bis 1875. Berlin, 1876. (Seit dem Jahre
1867-75. 1883 durch die Gradmessungs-Nivellements zum Theil ersetzt.)

Präcisions-Nivellement der Elbe.

1876 u. 77. 1. Mittheilung. Auf Veranlassung der Elbstrom-Baubehörden von Preussen, Mecklenburg und Anhalt ausgeführt in den Jahren 1876 und 1877 auf dem rechten Elbufer von der Sächsischen Grenze bei Röderau bis zur Seevemündung von **W. Seibt.** Berlin, 1878.

1881. 2. Mittheilung. Auf Veranlassung der Kgl. Preussischen Elbstrom-Bauverwaltung ausgeführt im Jahre 1881 von der Seevemündung bis auf die Insel Neuhof von **W. Seibt.** Berlin, 1881.

1885 u. 86. 3. Mittheilung. Auf Veranlassung der Elbstrom-Baubehörden von Preussen, Mecklenburg und Anhalt ausgeführt in den Jahren 1885 und 1886 von **W. Seibt.** Berlin, 1887. Inhalt : 1. Nivellement auf dem linken Elbufer von der Kgl. Sächsischen Grenze bis Harburg. 2. Desgleichen auf dem rechten Elbufer behufs Einschaltungen von umgesetzten oder neugesetzten Festpunkten. 3. Anschlüsse an die Nivellements des geodätischen Instituts und der Landesaufnahme. 4. Präcisions-Nivellement auf beiden Ufern der Saale, von der Mündung bis oberhalb Calbe. 5. Gesammtausgleichung, einerseits an das Gradmessungs-Nivellement, andererseits an das System der Landesaufnahme anschliessend.

Das Mittelwasser der Ostsee bei Swinemünde. Bearbeitet von **W. Seibt.** Berlin, 1881.

Gradmessungs-Nivellement des Kgl. Geodätischen Instituts. Bearbeitet von **W. Seibt.**

1868-82. 1. Zwischen Swinemünde und Konstanz. Mit 2 Tafeln und 1 Uebersichtskarte. Berlin, 1882. Mit einer Abzweigung, enthaltend die Nivellementslinie Radolfzell-Ueberlingen-Friedrichshafen. Zusammengestellt aus den Beobachtungen von **Festner, Franke, Harnisch. Ullrich, O. Börsch** und **Seibt** in den Jahren 1868 bis 1882.

1870-82. 2. Zwischen Swinemünde und Amsterdam. Mit 2 Tafeln und 1 Uebersichtskarte. Berlin, 1883. Das Nivellement schliesst in Berlin an das vorhergehende an und endet an der Kgl. Niederländischen Grenze bei Denekamp, wo es seinen Anschluss an die Linie Denekamp-Amsterdam der Kgl. Niederländischen Gradmessungs-Commission erhält. Zusammengestellt aus Beobachtungen von **Harnisch, Ullrich, O. Börsch** und **Seibt** in den Jahren 1870 bis 1882.

1869-85. 3. Zwischen Anclam und Cuxhaven. (Im Drucke).

Das Mittelwasser der Ostsee bei Travemünde, von **W. Seibt**. Berlin, 1885.

Ueber die Nivellements-Arbeiten im Preussischen Staate und die Darstellung ihrer Resultate in richtigen Meereshöhen von **J. J. Baeyer**. Als Manuscript gedruckt. Berlin, 1881.

4. Strahlenbrechung, Lothabweichungen, Pendelbeobachtungen, Maassvergleichungen (Grundlinien) und andere rein wissenschaftliche Arbeiten.

Dieser Abschnitt enthält des unmittelbaren Zusammenhanges wegen eingeklammert auch solche Arbeiten, welche zwar nicht direkt vom Geodätischen Institut, aber doch von Mitgliedern und theilweise im Auftrage oder Interesse desselben für Gradmessungszwecke anderweit veröffentlicht wurden.

[Ueber die Beziehungen der Strahlenbrechung in der Atmosphäre zu der Witterung und über den Zusammenhang einer Landesvermessung mit der Meteorologie, von **J. J. Baeyer**. (Archiv für Landeskunde, Bd. V. Berlin, 1858. Auch Separatabdruck.)]

[Strahlenbrechung in der Atmosphäre von **J. J. Baeyer**. St. Petersburg, 1860. (Separatabdruck aus Mém. de l'acad. des sciences de St. Pétersb. Serie VII. Tom III. N° 5.)]

Der Einfluss der Lateralrefraction auf das Messen von Horizontalwinkeln. Von **A. Fischer**. Berlin, 1882.

[Ueber den Einfluss lokaler Lothablenkungen auf das Nivellement. Von **J. J. Baeyer**. (A. N. N° 1993. 1874.)]

Lothabweichungen. Heft I. Formeln und Tafeln sowie einige numerische Ergebnisse für Norddeutschland. Von **R. Helmert**. Mit 3 Karten. Berlin, 1886.

[Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels auf Schloss Güldenstein. Von **C. A. F. Peters**. Altona, 1855.]

[Ueber die im Jahre 1869 mit einem von Lohmeier angefertigten Reversionspendel in Altona und Berlin angestellten Beobachtungen. Von **C. A. F. Peters**. (A. N. N° 1810. 1870.)]

Beobachtungen mit dem Bessel'schen Pendel-Apparat in Königsberg und Güldenstein. Von **C. F. W. Peters**. Hamburg, 1874.

[Die Gestalt der Erde und die Pendelmessungen von **A. Fischer** (A. N. N° 2094-5) und Erwiderung auf die Angriffe von Prof. **Hann** (A. N. N° 2101 und 2104).]

[Resultate aus Pendelbeobachtungen. Von **C. F. W. Peters**. Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels.
1. Abtheilung. In Altona. (A. N. Bd. 98. N° 2305-7. 1880.)
2. » In Berlin. (A. N. Bd. 98. N° 2333-4. 1880.)
3. » In Königsberg. (A. N. Bd. 99. N° 2361. 1881.)
Zu 2. und 3. eine Bemerkung von **W. Fœrster** (A. N. Bd. 99. N° 2367. 1881.)
Notiz über die Bessel'schen Pendelbeobachtungen. (A. N. Bd. 106. N° 2521. 1883.)]

[Eine neue Methode zur Beobachtung der Coincidenz der Schwingungen zweier Pendel. Von **C. F. W. Peters**. (A. N. Bd. 110. N° 2631. 1885.)]

Ueber die neue Berechnung der von Schumacher bei Braak gemessenen Basis. Von **C. A. F. Peters**. (Generalbericht der M. E. G. für das Jahr 1864; auch in : Den Danske Gradmaaling. II Bd. Kjobenhavn, 1872.)

Maassvergleichungen des Geodätischen Instituts.

Erstes Heft. Von **J. J. Baeyer**. Berlin, 1872. Enthält : **Baumann**'s Copieen N° 12, 13 und 18 von der **Bessel**'schen Toise N° 10 und Vergleichung derselben und der italienischen Toise von **Spano** mit der **Baumann**'schen Copie N° 18.

Zweites Heft. Von **J. J. Baeyer** und **M. Sadebeck**. Berlin, 1876. Beobachtungen auf dem **Steinheil**'schen Fühlspiegel-Comparator. Mit 1 Tafel.

Die Bestimmungen der Ausdehnungscoefficienten von Eisen und Zink vermittelst des **Bessel**'schen Basisapparats. Von **A. Börsch**. (A. N. Bd. 99. N° 2364. 1881.)

Die Ausdehnungs-Coefficienten der Küstenvermessung. Von **A. Westphal**. Berlin, 1881.

Ueber die Messung von Grundlinien. Von **J. J. Baeyer**. Als Manuscript gedruckt. Berlin, 1884.

Der Basisapparat des General **Ibañez** und sein Verhältniss zum älteren Spanischen Apparat. Von **A. Westphal**. (Zeitschr. f. Instrk. Bd. 1. 1881.)

Wissenschaftliche Begründung der Rechnungsmethoden des Centralbureaus der Europäischen Gradmessung. Von **J. J. Baeyer**. Als Manuscript gedruckt.

Erstes Heft. I. Methode der kleinsten Quadrate. II. Anwendung derselben auf die Geodäsie.

Zweites Heft. III. Allgemeine Auflösung der sphäroidischen Dreiecke nebst Hilfstafeln, berechnet von **Sadebeck**. IV. Reduction der Winkel eines sphäroidischen Dreiecks auf die eines ebenen oder sphärischen von gleichen Seiten, von **J. Weingarten**. Hierzu Beispiele von **Baeyer** und **Sadebeck** und eine Tabelle der **Gauss**'schen Krümmungsmaasse, von **Sadebeck**.

Drittes Heft. Ausgleichung eines geometrischen Nivellements. Geometrisches Nivellement über ungangbare Strecken. Von **J. J. Baeyer**. Tafeln zur Verwandlung von Bögen in Tangenten und umgekehrt, von **C. Bremiker**.

Ueber die Grösse und Figur der Erde. Eine Denkschrift zur Begründung einer mitteleuropäischen Gradmessung. Mit Uebersichtskarte. Von **J. J. Baeyer**. Berlin, 1861.

Das Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche. Von **J. J. Baeyer**. Berlin, 1862. Hierzu einige Verbesserungen in A. N. N° 1425.

Ueber die sphärische Berechnung sphäroidischer Dreiecke. Von **J. J. Baeyer**. (Im Generalbericht der M. E. G. für 1864.)

Ueber die Auflösung grosser sphäroidischer Dreiecke. Von **J. J. Baeyer**. (A. N. N° 1455. 1864.)

Ueber die Berechnung sphäroidischer Dreiecke und den Lauf der geodätischen Linie. Von **J. J. Baeyer**. (A. N. N° 1699 und 1700. 1868.)

Untersuchung über die Ausgleichung nach Winkel- und Seitengleichungen. Von **J. J. Baeyer**. Als Manuscript gedruckt. Berlin, 1871.

Ausgleichung eines Dreiecksnetzes nach der **Bessel**'schen Methode und Aufklärung einiger gegen dieselbe erhobenen Bedenken. Von **J. J. Baeyer**. Als Manuscript gedruckt.

Wasserstandszeiger für die mittlere Höhe. Von **F. H. Reitz**. Hamburg, 1873. Im Auftrage für das Geodätische Institut der Europäischen Gradmessung herausgegeben.

Ueber Fehlerbestimmung und Ausgleichung eines geometrischen Nivellements. Von **J. J. Baeyer**. (A. N. N° 2052. 1875.)

Die Figur der Erde. Von **H. Bruns**. Berlin, 1878.

Vergleichungen einiger Hauptdreiecksketten der Kgl. Landestriangulation mit der **Bessel**'schen Methode. Von. **J. J. Baeyer**. Als Manuscript gedruckt. Berlin, 1879.

Winkel und Seitengleichungen. Von **A. Westphal**. Und : Ueber die Beziehung der bei der Stations-Ausgleichung gewählten Nullrichtung, etc. Von **W. Werner**. Berlin, 1880.

[Ueber den Einfluss der Wahl verschiedener Nullrichtungen auf die Ausgleichung von Richtungsbeobachtungen. Von **A. Börsch**. (A. N. N° 2316. Bd. 98. 1880.)]

[Versuch, den Gang der Temperaturen des Platin-Iridium- und des Messing-Stabes am **Brunner**'schen Basis-Apparat, sowie den Temperaturunterschied beider Stäbe selbst durch Thermo-Elemente zu bestimmen. Von **A. Fischer**. (A. N. N° 2451. Bd. 103. 1882.)]

Ueber die Höhenmessungen in Preussen und Berliner **N. N.** Von **J. J. Baeyer**. Als Manuscript gedruckt. Berlin, 1884.

Ueber die Solstitialfluth der Ostsee. **J. J. Baeyer**'s letzte Arbeit, wenige Tage vor seinem Tode diktirt und später als Manuscript gedruckt. Berlin, 1885.

5. Verhandlungen des Wissenschaftlichen Beiraths des Königlichen Geodätischen Instistuts zu Berlin. Als Manuscript gedruckt.

Enthalten die Berichterstattungen über die Arbeiten des abgelaufenen und die Vorlagen des allgemeinen Arbeitsplanes des folgenden Jahres und anderweite Vorschläge und Beschlüsse in den Protokollen der Sitzungen nebst Anlagen, und zwar

Verhandlungen	im	Jahre	1878.	Berlin	1879.
»	»	»	1879.	»	1879. 2 Anlagen.
»	»	»	1880.	»	1880. 1 Anlage.
»	»	»	1881.	»	1881.
»	»	»	1882.	»	1882.
»	»	»	1883.	»	1883. 4 Anlagen.
»	»	»	1884.	»	1884. 3 Anlagen.
»	»	»	1885.	»	1885.
»	»	»	1886.	»	1886. 2 Anlagen.

Anlage 1 zu 1886. Uebersicht der Arbeiten des Königlichen Geodätischen Instituts unter Generallieutenant **Baeyer**.

Anlage 2 zu 1886. Allgemeiner Arbeitsplan für die nächsten zehn Jahre. Von **F. R. Helmert**.

f) Preussische (Königliche) Landesaufnahme.

Hier sind auch einige ältere Triangulationen von früher nicht preussischen Landestheilen mit aufgeführt.

1. Triangulationen.

1821-1844. Hannoversche Gradmessung und Landesvermessung; siehe im Abschnitt B unter **Gauss** und **Wittstein**. (Die neuere von der Kgl. Preuss. Landesaufnahme ausgeführte Haupttriangulation von Hannover ist noch nicht in extenso veröffentlicht.) Siehe auch : B.. Göttingen.

1822-1837. Kurhessische Haupttriangulation; siehe im Abschnitt B unter **Gerling**, « Beiträge zur Geographie Kurhessens », auch Publicationen des Centralbureaus, Generalbericht für 1865. Ferner: B., Göttingen.

Positions-Verzeichniss aus der topographischen Aufnahme vom Kurfürstenthum Hessen. Zusammengestellt von **O. Börsch**. Als Manuscript gedruckt. Kassel, 1857. Enthält die geographischen Coordinaten und Meereshöhen aller trigonometrischen Punkte aus den Jahren 1821-24, 1835-39 und 1840-55. Siehe: B., Göttingen.

1832-1836. Gradmessung in Ostpreussen und ihre Verbindung mit Preussischen und Russischen Dreiecksketten. Von **F. W. Bessel** und **J. J. Baeyer**. Mit 7 Tafeln. Berlin, 1838. Die Arbeit wurde in Verbindung mit **Bessel** durch die Mittel und Kräfte des Kgl. Generalstabes bewirkt, daher hier das Werk seinen Platz findet. Inhalt: Grundlinie bei Königsberg. Winkelbeobachtungen auf 19 Stationen. Berechnung des Netzes. Höhen. Astronomische Bestimmung der Polhöhe und des Azimuts auf Königsberg, Memel und Trunz, und Verbindung dieser Punkte mit dem Dreiecksnetze. Resultate. Anhang.

1835. Nivellement (trigonometrisches) zwischen Swinemünde und Berlin. Von **J. J. Baeyer**. Mit einer Uebersichtskarte. Berlin, 1840. Inhalt: Dreieckskette zwischen Swinemünde und Berlin. Horizontal-Messungen. Ausgleichung des Dreiecksnetzes. Trigonometrische Höhenmessungen. Mittelwasser der Ostsee. Coëfficienten der Strahlenbrechung. Bestimmung von Pegeln und von verschiedenen Punkten in Berlin.

1837-46. Die Küstenvermessung und ihre Verbindung mit der Berliner Grundlinie. Von **J. J. Baeyer**. Mit drei Figurentafeln und einer Karte. Berlin, 1849. Inhalt: Die Berliner Grundlinie. Die Dreiecksnetze Wildenhof-Vogelsang-Lübeck und von Vogelsang bis zur Berliner Grundlinie. Ausgleichungen. Resultate. Höhenmessungen und gegenseitig-gleichzeitige Höhenmessungen auf drei Stationen. Berechnungen der Höhenunterschiede. Geographische Coordinaten und Azimute.

1851-55. Die Triangulation von Thüringen. Ausgeführt von der trigonometrischen Abtheilung des Kgl. Preussischen Generalstabes in den Jahren 1851 bis 1855. Mit 6 Figurentafeln und einer Uebersichtskarte. Berlin, 1859. Inhalt: Messung und Ausgleichung der Dreiecke zweiter und dritter Ordnung und deren Anschluss an die in den Jahren 1819-22 gemessenen Hauptdreiecke. Polar- und geographische Coordinaten. Trigonometrische Messung und Berechnung von Höhenunterschieden.

1852-54. Die Verbindungen der Preussischen und Russischen Dreiecksketten bei Thorn und Tarnowitz. Ausgeführt von der trigonometrischen Abtheilung des Generalstabes in den Jahren 1852 bis 1854. Von **J. J. Baeyer**. Mit 4 Tafeln. Berlin, 1857. Inhalt: Convention. 3 Copien der Bessel'schen Toise. Astronomische Bestimmungen auf Trockenberg. Verbindung bei Thorn. Grundlinie in Schlesien (bei Strehlen) und Dreieckskette von da bis Seite Pschow-Annaberg. Verbindung bei Tarnowitz. Barometervergleichungen. Anhang: Vergleichung der Verbindungsarbeiten und Abhandlung über vorstehende Arbeit. Von **W. Struve**.

1862 beendigt. Die Landesvermessung des Herzogthums Nassau (1858 (?) bis 62). Wiesbaden, 1863.

1864-65. Triangulation der Umgegend von Berlin. Herausgegeben vom Bureau der Landestriangulation. Mit 4 Uebersichtskarten und 2 Tafeln. Berlin, 1867. Inhalt: Beobachtung und Berechnung der Dreiecke erster, zweiter, dritter und vierter Ordnung. Polar- und geographische Coordinaten der trig. Punkte. Höhenbestimmungen. Instructionen.

Landestriangulation (Die Kgl. Preuss.). Hauptdreiecke.

1858-67. I. Theil. Erste Auflage. Berlin, 1866. — Zweite vermehrte Auflage. Herausgegeben vom Bureau der Landestriangulation **(von Morozowicz)**. Mit 3 Karten. Berlin, 1870. Inhalt: Rechnungsvorschriften. Aeltere Hauptdreiecke. Triangulationen aus den Jahren 1858, 59, 60, 61, 65 und 67. Deren Ausgleichung. Polar- und geographische Coordinaten und Azimute. Verbindungen der Preussischen und Russischen Dreiecke bei Memel und Augustowo. Die Ketten liegen nördlich von 53° Br. und zwischen Oder und der Russischen Grenze.

1869-71. II. Theil. Erste Abtheilung : A. Die Haupttriangulation in Schleswig-Holstein. Herausgegeben vom Bureau der Landestriangulation **(von Morozowicz)**. Mit 3 Tafeln. Berlin, 1873. Inhalt: Die Basis bei Braak. Winkelbeobachtungen auf 33 Stationen. Ausgleichung. Die Resultate in Polarcoordinaten. Bestimmung der mittleren Fehler u. Gewichte. (Ueber die ältere Haupttriangulation von Schleswig-Holstein durch Schumacher siehe Dänemark : Den Danske Gradmaaling. Udgivet af **C. G. Andrae**. 2. og 3. Bind. Kjøbenhavn, 1872 og 78; auch Publicationen des Centralbureaus der E. G. 1867 und 1868.)

1868-72. Zweite Abtheilung : B-E. Die Märkisch-Schlesische und die Schlesisch-Posensche Kette und deren Ergänzungen. Herausgegeben vom Bureau der Landestriangulation. **(von Morozowicz)**. (Karte : Siehe II. Th. 1. Abthl.) Berlin, 1874. Inhalt : B. Aeltere Hauptdreiecke zu Th. I. Abschn. II. — C. Märkisch-Schlesische Kette. Winkelbeobachtungen auf 25 Stationen. Ausgleichung, mittlere Fehler, Gewichte. Resultate. D. Schlesisch-Posensche Kette. Winkelmessungen auf 23 Stationen. Ausgleichung, mittlere Fehler, Gewichte. Resultate. E. Ausgleichung der Kette D unter Hinzufügung der Polygongleichungen. Geographische Coordinaten und Azimute.

1870-74. III. Theil. Herausgegeben vom Bureau der Landestriangulation **(O. Schreiber)**. Mit 1 Tafel. Berlin, 1876. Inhalt: A. Das Posensche, B. Das Märkische Dreiecksnetz, C. Fünf secundäre Punkte der Märkisch-Schlesischen Kette. Zu A, B und C Winkelbeobachtungen auf 22, 36 und 16 Stationen, Ausgleichungen, mittlere Fehler, Gewichte, Resultate. D. Geographische Coordinaten. Azimute.

1855-56 u. 1874-75. IV. Theil. Die Elbkette. Erste Abthl. : Die Ergebnisse. Gemessen und bearbeitet von der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme und herausgegeben von **O. Schreiber**. Mit 1 Tafel. Berlin, 1887.

Rechnungsvorschriften für die trigonometrische Abtheilung der Landesaufnahme. Herausgegeben von **O. Schreiber**. Berlin, 1878. Drei Hefte. Enthalten Formeln und Tafeln zur Berechnung der geographischen Coordinaten aus den Richtungen und Längen der Dreiecksseiten. Erste, zweite und dritte Ordnung.

Die Kgl. Preuss. Landes-Triangulation. I. Verzeichniss der Druckwerke der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme. II. Die Dreiecksmessungen erster Ordnung. 1876-87. III. Die Ergebnisse der Hauptdreiecksmessungen. 1876-85. Mit 2 Uebersichtskarten. Berlin, 1887.

2. Nivellements.

Nivellements und Höhenbestimmungen der Punkte erster und zweiter Ordnung. Ausgeführt von dem Bureau der Landestriangulation. Bd. I und II herausgegeben von **v. Morozowicz**, Bd. III-VI von **O. Schreiber**.

1858-69. I. Band. Mit 3 Tafeln. Berlin, 1870. Inhalt: I. Geometrische Nivellements in der Provinz Preussen und einem Theile von Pommern (1867-69). II. Trigonometrische Nivellements (1858-69) ebendaselbst. III. Pegel an der Ostsee und Mittelwasser derselben. IV. Höhenbestimmungen der Punkte erster und zweiter Ordnung. Absolute Höhen.

1867-72. II. Band. Mit 8 Tafeln. Berlin, 1873. Inhalt : Theorie der Nivellements-Ausgleichung. A. Geometrisches Nivellement (1870-71), B. Trigonometrisches Nivellement (1871). C. Trigonometrische Höhenbestimmung der Punkte erster und zweiter Ordnung in der Provinz Schleswig-Holstein (1868-70). D. Geometrisches Nivellement zur Verbindung der Pegel von Stolpmünde, Colbergermünde und Swinemünde (1871-72). E. Trigonometrische Höhenbestimmung der Punkte erster und zweiter Ordnung in Westpreussen und Pommern (1867-72).

1872-74. III. Band. Mit 10 Tafeln. Berlin, 1875. Inhalt : A. Geometrisches Nivellement zur Verbindung von Posen, Berlin und Hamburg mit den Nivellements in Pommern (1873-74). B. Trigonometrisches Nivellement in der Provinz Posen (1872). C. Trigonometrische Höhenbestimmungen.

Die folgenden 3 Bände sind veröffentlicht unter dem Titel :

Nivellements der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme.

1875-79. IV. Band. Mit 12 Tafeln. Berlin, 1880. Inhalt : A. Schleifennivellement. B. Anschlussnivellement. C. Signalnivellement. D. Pegel und Mittelwasser. E. Die Schleife um Berlin. F. Schlussfehler der Schleife Magdeburg-Perleberg-Ludwigs-lust-Celle. Niederländischer Anschluss. Amsterdamer Pegel und Pegel zu Neufahrwasser. G. Der Normal-Höhenpunkt für das Königreich Preussen.

1877-82. V. Band. Mit 6 Tafeln. Berlin, 1883. Inhalt : A. Schleifennivellement. B. Anschlussnivellement. C. Signalnivellement. D. Schlussfehler. Rheinübergänge. Anschlüsse an Niederlande, Belgien, Frankreich, Schweiz, Württemberg. Mittelwasser verschiedener Meere. Höhenverzeichniss.

1879-85. VI. Band. Mit 7 Tafeln. Berlin, 1886. Inhalt: A. Schleifennivellement. B. Anschlussnivellement. C. Signalnivellement. D. Einfluss der normalen Aenderung der Schwerkraft auf die Schlussfehler der Schleifen. Mittelwasser der Nord- und Ostsee, des Kanals, Atlantischen Oceans und des Mittelmeeres.

Der Normal-Höhenpunkt für das Königreich Preussen. Von **O. Schreiber.** Berlin, 1879.

3. Coordinaten und Höhen.

Polar-Coordinaten, geographische Positionen und Höhen sämmtlicher vom Bureau der Landestriangulation bestimmten trigonometrischen Punkte. Herausgegeben vom Bureau der Landestriangulation (Th. I von **v. Morozowicz)**; vom II. Theil an : Herausgegeben von der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme **(O. Schreiber)**. (Längen von Ferro an gezählt.)

I. Theil. Von 38° der Länge östlich bis zur Landesgrenze. 20 Beilagen. Berlin, 1874. Inhalt : I. Polar-Coordinaten der Punkte zweiter Ordnung. II. Polar-Coordinaten der Punkte dritter und vierter Ordnung. III. Geographische Positionen und absolute Höhen. IV. Nachtrag. V. Alphabetisches Verzeichniss der Stationen.

II. Theil. Von 36° bis 38° der Länge und von 53° der Breite bis zur Ostsee. 10 Beilagen. Berlin, 1875. Inhalt : I. Polar-Coordinaten. II. Geographische Positionen und absolute Höhen. III. Nachtrag. IV. Alphabetisches Verzeichniss der Stationen.

III. Theil. Von 34° bis 36° der Länge und von 53° der Breite bis zur Ostsee. 10 Beilagen. Berlin, 1876. Inhalt : I. Polar-Coordinaten. II. Geographische Positionen und absolute Höhen. III. Nachtrag. IV. Alphabetisches Verzeichniss der Punkte.

IV. Theil. Provinz Schleswig-Holstein, Grossherzoglich Oldenburgisches Fürstenthum Lübeck, freie und Hanse-Stadt Lübeck. 14 Beilagen. Berlin, 1878. Inhalt : I. Polar-Coordinaten. II. Geographische Positionen und Höhen. III. Nachtrag. IV. Alphabetisches Verzeichniss der Punkte.

V. Theil. Von 32° bis 34° der Länge und von 53° der Breite bis zur Ostsee. 8 Beilagen. Berlin, 1882. Inhalt : I. Polar-Coordinaten. II. Geographische Positionen und Höhen. III. Rechtwinklige Coordinaten. IV. Nachtrag. V. Alphabetisches Verzeichniss der Punkte.

VI. Theil. Regierungsbezirk Stralsund und der westlich vom 32. Längengrad gelegene Theil vom Regierungsbezirk Stettin. 8 Beilagen. Berlin, 1884. Inhalt : I. Polar-Coordinaten. Nachweis der Schnitte, welche die bloss angeschnittenen Punkte erhalten haben. II. Geographische Coordinaten und Höhen. III. Rechtwinklige Coordinaten der Punkte erster Ordnung. IV. Nachtrag. V. Alphabetisches Verzeichniss der Punkte.

VII. Theil. Regierungsbezirk Oppeln. 9 Beilagen. Berlin, 1885. Inhalt : I. Abrisse. II. Nachweis der Schnitte, welche die bloss angeschnittenen Punkte erhalten haben. III. Coordinaten und Höhen. IV. Alphabetisches Verzeichniss der Punkte.

VIII. bis X. Theil sind noch nicht veröffentlicht.

XI. Theil. Regierungsbezirk Bromberg und der südlich vom 53. Breitengrad gelegene Theil des Regierungsbezirks Marienwerder. 9 Beilagen. Berlin, 1886. Inhalt : I. Polar-Coordinaten. II. Nachweis der Schnitte, welche die blos angeschnittenen Punkte erhalten haben. III. Geographische Coordinaten und Höhen. IV. Rechtwinklige Coordinaten der Punkte erster Ordnung. V. Alphabetisches Verzeichniss der Punkte.

g) Sternwarte (Königliche) in Berlin.

Berliner Astronomische Jahrbücher, herausgegeben von der Kgl. Sternwarte in Berlin. Beginnen mit dem Jahre 1776. Enthalten verschiedene Aufsätze über Geodäsie und dgl. Unter Anderen von **J. F. Encke** :

Methode der kleinsten Quadrate. (Berl. astr. Jahrb. für 1834-6.)

Ueber die geogr. Lage der Berlin. Sternw. (Berl. astr. Jahrb. 1829 u. 45.)

Beitrag zur Begründung der Methode der kleinsten Quadrate. (Berl. astr. Jahrb. 1850.)

Ueber die Dimensionen des Erdkörpers, nebst Tafeln nach Bessel's Bestimmungen. (Berl. astr. Jahrb. 1852.)

Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf Beobachtungen. (Berl. astr. Jahrb. für 1853.)

h) Sachsen. Europäische Gradmessung im Königreich Sachsen.

1863. Bestimmung der Meridiandifferenz Leipzig-Dablitz. Beobachtet von **Bruhns** und **Weiss**. Siehe bei Oesterreich unter **K. L. v. Littrow**. (Denkschrift. d. Kais. Akad. d. Wiss. in Wien, 1867. Bd. XXVIII.)

1864. Bestimmung des Längenunterschiedes Leipzig-Berlin. Beobachtet und herausgegeben von **C. Bruhns** und **W. Fœrster**. Leipzig, 1865. Siehe auch : A., e).

1865. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten zu Leipzig und Gotha. Beobachtet von **C. Bruhns** und **A. Auwers**. (Abhdl. d. Kgl. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. Bd. 13.) Leipzig, 1868.

1865. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten zu Leipzig und Wien (**C. Bruhns** und **E. Weiss**). Von **C. Bruhns** in Abhdl. d. Kgl. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. Bd. 15. Leipzig, 1872, und von **K. L. v. Littrow** in Sitzb. d. Wiener Akad. d. Wiss. Wien, 1872. (Siehe unter Oesterreich.)

1867. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Leipzig, Göttingen, Dangast und Leiden. Leipzig, 1874. Siehe : A., e).

1871. Bestimmung des Längenunterschiedes Leipzig-Mannheim. Leipzig, 1873. Siehe : A., e).

1873-74. Bestimmung des Längenunterschiedes Leipzig-München. München, 1876. Siehe : A., a).

1874. Bestimmung des Längenunterschiedes Leipzig-Brocken. Berlin, 1875. Siehe : A., e).

1875. Neue Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten in Leipzig und Wien auf der Türkenschanze. Ausgeführt von **Weinek** und von **Steeb**. Unter Leitung von **C. Bruhns** und **Th. v. Oppolzer.** (Abhdl. d. math. phys. Classe d. Kgl. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. 12. Bd. Leipzig, 1880.) Siehe auch unter Oesterreich.

Astronomisch-geodätische Arbeiten der Europäischen Gradmessung im Königreich Sachsen. Ausgeführt und veröffentlicht im Auftrage des Kgl. Sächsischen Ministeriums der Finanzen.

I. Abtheilung. Die Grossenhainer Grundlinie. Bearbeitet von **C. Bruhns** und **A. Nagel.** Mit 5 Tafeln und 1 Holzschnitt. Berlin, 1882. Inhalt : I. Vorarbeiten auf dem Terrain für die Basismessung. II. Der Basisapparat und die Bestimmung der Constanten desselben. III. Die Messung der Grundlinie. IV. Die Berechnung der Basis. V. Die gegenseitige Lage der Basispunkte. Nacharbeiten auf dem Terrain. VI. Beurtheilung der Genauigkeit der Basismessung.

II. Abtheilung. Das trigonometrische Netz. Bearbeitet von **A. Nagel.** In der Vorbereitung für den Druck begriffen.

III. Abtheilung. Die astronomischen Arbeiten. Ausgeführt unter Leitung von **C. Bruhns** und nach dessen Tode herausgegeben von **Th. Albrecht.**

I. Heft. Berlin, 1883. Inhalt : *Erster Theil.* Längenbestimmungen : 1. Leipzig-Freiberg **(Bruhns, Engelmann,** 1863). 2. Leipzig-Dresden **(Bruhns, Engelmann,** 1864). 3. Leipzig-Grossenhain **(Seeliger, Weinek,** 1873). 4. Uebersicht über die Resultate der im Königreich Sachsen ausgeführten Längenbestimmungen. *Zweiter Theil.* Polhöhen und Azimutbestimmungen : 5. Polhöhe und Azimut des Basiszwischenpunktes Grossenhain **(Seeliger, Weinek,** 1863). 6. Polhöhe der Station Freiberg **(Bruhns, Engelmann,** 1863). 7. Polhöhe des mathematischen Salons in Dresden **(Bruhns, Engelmann, Löw,** 1864 und 70). 8. Polhöhe der Station Kahleberg **(Valentiner,** 1867). 9. Polhöhe und Azimut der Station Fichtelberg **(Valentiner,** 1867 und 68).

II. Heft (Fortsetzung des zweiten Theiles). 10. Bestimmung der Polhöhe und des Azimuts auf der Pleissenburg in Leipzig und auf 5 Punkten in der Umgegend von Leipzig **(Helmert,** 1868), 11. auf der Lausche **(Harzer,** 1877), 12. auf dem Stationspunkte Jauernick **(Albrecht, Richter,** 1882), 13. auf dem Kapellenberge **(Richter,**

Borrass, 1884). 14. Uebersicht über die Resultate der in Sachsen ausgeführten Polhöhen- und Azimut-Bestimmungen. *Dritter Theil.* Bestimmung der Länge des Sekundenpendels : 15. auf der Sternwarte in Leipzig (**Albrecht**, 1869), 16. auf dem mathematischen Salon in Dresden (**Albrecht**, 1870), 17. im Abrahamschachte zu Freiberg (**Albrecht**, 1871).

IV. Abtheilung. Das Landesnivellement. Begonnen unter Leitung von **J. Weisbach**, vollendet und bearbeitet von **A. Nagel**. Mit 3 lith. Tafeln und einem Holzschnitt. Berlin, 1886. Inhalt : 1. Die Nivellirapparate. 2. Die Ausführung des Nivellements. 3. Die Berechnung des Nivellements. Tabelle I. Zusammenstellung der 118 Nivellementslinien und Berechnung der definitiven Höhen. Tabelle II. Zusammenstellung der 50 Polygone. Tabelle III. Alphabetische Zusammenstellung der durch das Königlich sächsische Landesnivellement bestimmten Höhen (Beobachter : **A. Ullrich**, 1865 bis 69. **O. Richter**, 1865-72, **M. Brause**, 1868-71, **E. Ueberall**, 1872, **A. Zschocke**. 1874, **E. Resch**, 1874, 77, 78, 84 und 85, **R. Windisch**, 1877-78.)

i) **Württembergische (Königliche) Commission für die Europäische Gradmessung.**

1. Präcisions-Nivellement. Ausgeführt unter Leitung und ausgeglichen von **von Schoder**. Stuttgart, 1885. Inhalt : Streckenverzeichniss von 31 Strecken in 10 Polygonen. Ortsverzeichniss (1868 bis 1879). Uebersichtskarte.

2. Astronomische Arbeiten. Stuttgart, 1853. Inhalt : Bestimmung der Polhöhe (1877 und 78) und des Azimutes (1882) auf Station Bussen und der Polhöhe (1880) der Station Solitude, beobachtet von **Dietrich** und **Zech**.

Die Landesvermessung des Königreichs Württemberg in wissenschaftlicher, technischer und geschichtlicher Beziehung. Auf Befehl der Königlichen Regierung herausgegeben von **C. Kohler**. Stuttgart, 1858.

k) **Die Sterncataloge** für Längen- und Breitenbestimmungen von **Albrecht. Auwers** und **Bruhns** siehe unter B., auch unter I. Publ. d. Centralb. u. d. Perm. Comm., Gen.-Ber. für 1865, 68, 71, 73 und 79.

B

Abbe, E. Ueber die Gesetzmässigkeit in der Vertheilung der Fehler bei Beobachtungsreihen. Jena, 1863.

Albrecht, Th. Ueber die Bestimmung von Längendifferenzen mit Hilfe des elektrischen Telegraphen. Leipzig, 1869.

— Ueber den Genauigkeitsgrad telegraphischer Längenbestimmungen. (A. N. Bd. 89. N° 2132. 1877.)

— Ueber die Abhängigkeit der Stromzeit von der Leitungslänge. (A. N. Bd. 91. N° 2175. 1878.)

— Versuche über die Fortleitungsfähigkeit des elektrischen Stromes. (A. N. Bd. 93. N° 2225. 1878.)

— Formeln und Hilfstafeln für geographische Ortsbestimmungen. Zweite umgearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig, 1879. (1. Aufl. 1873.)

Albrecht, Th. Ausgleichung des Deutschen Längen-Bestimmungsnetzes. (A. N. 1879. Bd. 95. N° 2265.)

— Ueber die Umkehrung der **Bessel**'schen Methode der sphäroidischen Uebertragung. (A. N. 1880. Bd. 96. N° 2294.)

— Ueber eine durch Erdbeben veranlasste Niveaustörung. (A. N. 1887. Bd. 116. N° 2769.)

— Siehe: A., e) und A., h) und Publicationen des Centralbureaus aus den Jahren 1873 und 79.

Anderssen, A. Theorie des schiefen Schnittes unter bestimmten Kreisen und Graden. Breslau, 1864.

Andres. Berechnung der geodätischen Coordinaten und der geographischen Positionen der Dreieckspunkte, gestützt auf die **Bessel**'schen sphäroidischen Umwandlungsformeln. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 50.)

Astronomische Nachrichten. Gegründet 1823 und herausgegeben bis 1851 von **H. C. Schumacher** in Altona, fortgesetzt 1851 von **A. C. Petersen,** 1852-54 von diesem u. **P. A. Hansen,** 1854 von letzterem allein, 1855-80 von **C. A. F. Peters,** 1880-81 von diesem u. **C. F. W. Peters,** 1881 von letzterem allein. Seit 1882 unter Mitwirkung des Vorstandes der Astronomischen Gesellschaft herausgegeben von **A. Krüger** in Kiel (Sternwarte).

August, F. Ueber eine conforme Abbildung der Erde nach der epicycloidischen Projection. Berlin, 1874.

Autenrieth. Präcisionsnivellement der Mosel und des Moselkanals in Lothringen. Metz, 1882. (Z. f. Vermess. Bd. 11.)

Auwers, A. Tafeln zur Reduction der Declinationen verschiedener Sternverzeichnisse auf ein Fundamentalsystem. (A. N. 1865. Bd. 64. N° 1532-36).

— Reduction der Beobachtungen der Fundamentalsterne am Passageninstrument der Sternwarte zu Palermo in den Jahren 1803 bis 1805 und Bestimmung der mittleren Rectascensionen für 1805. (Publ. d. Astr. Ges.). Leipzig, 1866.

— Verzeichniss von geographischen Längen und Breiten von 113 Sternwarten. (Behm, Geogr. Jahrbuch. Bd. 6. Gotha, 1876.)

— Verzeichniss von geographischen Längen und Breiten von 120 Sternwarten (Behm, Geogr. Jahrbuch. Bd. 7. Gotha, 1878).

— Fundamental-Catalog für die Zonen-Beobachtungen am nördlichen Himmel. Leipzig, 1879.

— Neue Reduction der Bradley'schen Beobachtungen aus den Jahren 1750 bis 1762. Petersburg, 1882.

— Mittlere Oerter von 83 südlichen Sternen für 1875.0 zur Fortsetzung des Fundamental-Cataloges für die Zonenbeobachtungen der Astronomischen Gesellschaft, nebst Untersuchungen über die Relationen zwischen einigen neueren Sterncatalogen, insbesondere für den in Europa sichtbaren Theil des südlichen Himmels. (Publ. der Astronomischen Gesellschaft. Bd. 17. Leipzig, 1883).

— Bestimmung eines fundamentalen Meridians für Australien durch absolute Methoden. (A. N. 1885. Bd. 110, N° 2635-36.)

— Einige Bemerkungen über die gegenwärtige Verlässlichkeit des Fundamental-Cataloges für die Zonen-Beobachtungen der Astronomischen Gesellschaft, und die Genauigkeit seiner Grundlagen. (A. N. 1886. Bd. 114, N° 2713-14.)

— Siehe auch: A., h) 1865.

Bachoven v. Echt, C. A. H. Die Kürzeste auf dem Erdsphäroid nebst den Hauptaufgaben der Geodäsie. Cösfeld, 1865.

Baeyer, J. J. Bestimmung der Höhe von Berlin. (A. N. 1837. Bd. 14. N° 317).
— Formeln zur Berechnung von Höhendifferenzen und des Coëfficienten der irdischen Strahlenbrechung (A. N. 1837. Bd. 14.)
— Ueber eine neue Formel zum Höhenmessen mit dem Barometer. (Pogg. Ann. Bd. 98.)
— Entwurf zur Anfertigung einer guten Karte von den östlichen Provinzen des preussischen Staates nach dem heutigen Standpunkt der Wissenschaft und Technik. (Archiv für Landeskunde. II. 2. Quartal. Berlin, 1856.) Als selbstständige, vermehrte Schrift erschienen. Berlin, 1868.
— Ueber die Beziehungen der Strahlenbrechung in der Atmosphäre zu der Witterung und über den Zusammenhang einer Landesvermessung mit der Meteorologie. (Archiv für Landeskunde. Bd. 5. 1885.)
— Strahlenbrechung in der Atmosphäre. St. Petersburg, 1860. (Mém. de l'acad. des sciences de St. Petersb. Série VII. Tom. III. N° 5.)
— Ueber die Grösse und Figur der Erde. Eine Denkschrift zur Begründung einer mitteleuropäischen Gradmessung, nebst Uebersichtskarte. Berlin, 1861.
— Das Messen auf der sphäroidischen Erdoberfläche. Berlin, 1862. (Hierzu einige Verbesserungen in A. N. 1863. Bd. 60. N° 1425.)
— Von einer Abweichung der Lothlinie in Königsberg. (A. N. 1862. Bd. 57. N° 1366).
— Ueber die Auflösung grosser sphäroidischer Dreiecke. (A. N. 1864. Bd. 61. N° 1455.)
— Abhandlung über eine bisher unbekannte physikalische Eigenschaft der Metalle. (Monatsber. der kgl. Akad. d. Wiss. zu Berlin. 1867.)
— Ueber die Berechnung sphäroidischer Dreiecke und den Lauf der geodätischen Linie. (A. N. 1868. Bd. 71. N° 1699 und 1700.)
— Bericht über die neuesten Fortschritte der Europäischen Gradmessung und die im Jahre 1871 in Wien stattgehabte Conferenz. (Behm, Geogr. Jahrb. Bd. 4. Gotha, 1872.)
— Ueber den Einfluss localer Lothablenkungen auf das Nivellement. (A. N. 1874. Bd. 84. N° 1993.
— Ueber Fehlerbestimmung und Ausgleichung eines geometrischen Nivellements. (A. N. 1875. Bd. 86. N° 2052.)
— Uebersicht der bis jetzt in Thüringen und im Harze ermittelten Lothablenkungen. (Monatsber. d. Akad. d. Wiss. in Berlin. 1874.)
— Siehe: A., e) und f) und I. Publ. des Centralbureaus.
— **Joh. Jac. Bayer.** Nekrolog, von **F. R. Helmert.** (Vierteljahrsschr. d. Astr. Gesellsch. Bd. 21. Heft 1.)

Barfuss, F. W. Handbuch der höheren und niederen Messkunde. Weimar, 1842, 1847.

Bauernfeind, C. M. von. Die Bedeutung moderner Gradmessungen. Vortrag in der öffentlichen Sitzung der Kgl. Bayerischen Akad. d. Wiss. in München am 25. Juli 1866 gehalten. München, 1866.
— Näherungsverfahren zur Ausgleichung der zufälligen Beobachtungsfehler in geometrischen Höhennetzen. München, 1879. (Sitz.-Ber. d. Kgl. Bayer. Akad. Bd. 6. p. 243).
— Elemente der Vermessungskunde. Zwei Bände. München, 1. Aufl. 1858, 6. Aufl. 1879.
— Die dritte allgemeine Conferenz und der gegenwärtige Stand der europ. Gradmessung. (Wissenschaftl. Beilage zur Augsburger Allgemeinen Zeitung v. Jahre 1872 N° 1, 2, 3 und 6.)

Bauernfeind, **C. M. von.** Beobachtungen und Untersuchungen über die Eigenschaften und praktische Verwerthung des Naudet'schen Aneroid-Barometers. München, 1874. (Abhdl. d. math.-phys. Cl. d. Kgl. Bayer. Akad. d. Wiss. Bd. 11. Abthl. 3.)

— Die 6. Generalversammlung der Europäischen Gradmessung in München. (Allg. Zeitung 1880. Nov. 8-11, N° 113-116 und Z. f. Vermess. Bd. 9.)

— Die Gradmessungs-Conferenz im Haag. (Allg. Zeitung vom 11. Okt. 1882. N° 284.)

— Die 7. Generalversammlung der Europäischen Gradmessung zu Rom im October 1883. München, 1884 (Separatabdruck aus dem « Ausland »).

— **Johann Georg von Soldner** und sein System der Bayerischen Landesvermessung. Mit J. G. Soldner's Bildniss. München, 1885.

— Gedächtnissrede auf **Joseph von Fraunhofer** zur Feier seines hundertsten Geburtstages. München, 1887.

— Siehe: A., a), I. Publ, d. Centralburaus und unter Schweiz.

Baur, C. W. Verschiebung eines trigonometrischen Netzes. (Z. f. Vermess. Bd. 10.)

Becker, E. Siehe: A., b).

Beigel, G. W. S. Ueber die trigonometrische Vermessung von Bayern. 1803. (Zach, Mon. Corr. Bd. 10.)

— Trigon. Aufnahme des Herzogthums Berg. (Astr. Jahrb. 1808. Suppl.)

Bender, C. Bestimmung der Schwingungsdauer materieller Pendel. (Pogg. Ann. 1873. p. 295-303.)

Bessel, F. W. Ueber eine Aufgabe der prakt. Geometrie. 1813. (Zach, Mon. Corr. Bd. 27. und A. N. 1825. Bd. 3. N° 60 u. 61.)

— Trigonometr. Bestimm. einiger Punkte in Königsberg und Prüfung einiger Winkel der **Textor**'schen Vermessung. 1817. (Lindenau u. Bohnenberger, Z. f. Astronomie. Bd. 4.)

— Ueber den Einfluss der Veränderungen des Erdkörpers auf die Polhöhen. 1818. (Lindenau und Bohnenberger, Z. f. Astronomie. Bd. 5. p. 25.)

— Methode der Berechnung geodätischer Vermessungen. (A. N. 1828. Bd. 6. N° 121.)

— Ueber Berechnung geodätischer Vermessungen. (A. N. 1823. Bd. 1. N° 3.)

— Ueber Refraction. (A. N. Bd. 2. N° 44.)

— Bestimmung der Länge aus Sternbedeckungen. (A. N. 1825. Bd. 3. N° 50 u. 51.)

— Ueber die Berechnung der geograph. Längen u. Breiten aus geodät. Vermessungen. (A. N. 1826. Bd. 4. N° 86.)

— Disquisitiones de refractione institutae. (Fundamenta astron. Sect. IV, p. 26-44.)

— Refractio astronomica. (Tab. Regiomont. Einleit. zu Tab. XIV, p. LIX.)

— Ueber die astronom. Strahlenbrechung. (Astr. Jahrb. 1826, p. 216.)

— Berechnung eines Dreiecks, dessen Seiten geodät. Linien sind. (A. N. 1823. Bd. 1. N° 6.)

— Berichtigung der Thermometer. 1826. (Pogg. Ann. Bd. 6.)

— Ueber die Unrichtigkeit der bisher bei Pendelversuchen angewandten Reductionen auf den luftleeren Raum. 1827. (A. N. 1828. Bd. 6. N° 128.)

— Ueber die Bestimmung der Polhöhe durch das Passagen-Instrument. (A. N. 1825. Bd. 3. N° 49.)

— Ueber den allgemeinen Gebrauch des Passag.-Instr. (A. N. 1829. Bd. 7. N° 131 u. 132.)

— Untersuchungen über die Länge des einfachen Secundenpendels in Königsberg. Berlin. 1826. (Aus den Abhandl. der Akad. der Wiss. zu Berlin für 1826.)

Bessel, F. W. Versuche über die Kraft, mit welcher die Erde Körper von verschiedener Beschaffenheit anzieht. (Berlin, Akad. Abhandl. 1830.)

— Ueber den Einfluss eines widerstehenden Mittels auf die Bewegung eines Pendels. (A. N. 1831. Bd. 9. N° 204.)

— Ueber den Einfluss der Unregelmässigkeit der Figur der Erde auf geodät. Arbeiten, etc. (A. N. 1837. Bd. 14. N° 329-331.)

— Betrachtung über die Methode der Vervielfältigung der Beobachtungen. (A. N. 1834. Bd. 11. N° 256.)

— Bestimmung der Länge des einf. Secundenpendels für Berlin. 1837. (Abhandl. d. Akad. der Wiss. zu Berlin für 1835.)

— Bestimmung der Axen des elliptischen Rotations-Sphäroids, welches den vorhandenen Messungen von Meridianbögen der Erde am meisten entspricht. (A. N. 1837. Bd. 14. N° 333.)

— Neue Berechnung der Beobachtungen der Polhöhe, auf welcher die zweite in Indien ausgeführte Gradmessung beruht. (A. N. 1837. Bd. 14. N° 334 u. 335.)

— Ueber die Polhöhen, welche der englischen Gradmessung zu Grunde liegen. (A. N. 1837. Bd. 14. N° 336.)

— Untersuchung über die Wahrscheinlichkeit der Beobachtungsfehler. (A. N. 1838. Bd. 15. N° 358 u. 359.)

— Ueber Fluth und Ebbe. (Schumacher's Jahrb. für 1838.)

— Darstellung der Untersuchungen und Maassregeln, welche in den Jahren 1835 bis 1838 durch die Einheit des Preussischen Längenmaasses veranlasst worden sind. Berlin, 1839. (Siehe auch : A. N. 1840.)

— Ein Hülfsmittel zur Erleichterung der Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate. (A. N. 1840. Bd. 17. N° 399.)

— Ueber einen Fehler in der Rechnung der französischen Gradmessung und seinen Einfluss auf die Bestimmung der Figur der Erde. (A. N. 1842. Bd. 19. N° 438.)

— Ueber die Gestalt der Erde. (Pogg. Ann. Bd. 55.

— Ueber den Magnetismus der Erde. (Schumacher's Jahrb. für 1843.)

— Ueber die aus der Schwere hervorgehenden Veränderungen, die der Kreis eines Instrumentes in der lothrechten Lage seiner Ebene erfährt. (A. N. 1847. Bd. 25. N° 577-579.)

— Construction eines symmetrisch geformten Pendels mit reciproken Axen. (A. N. 1850. Bd. 30. N° 697.)

— Siehe auch : **Gauss** und **Bessel.**

Bessel, F. W. und **Baeyer, J. J.** Siehe : A., f).

Bessel, F. W. und **Olbers, W.** Briefwechsel. Herausgegeben von **A. Ermann.** Leipzig, 1852.

Beucke, C. Die geodätische Linie und die als geodätische Ellipsen und Hyperbeln betrachteten Krümmungscurven auf dem dreiaxigen Ellipsoide. Halle, 1885.

Bischoff, G. Die Gestalt der Erde und der Meeresfläche, und die Erosion des Meeresbodens. Bonn, 1867.

Bischoff, J. Beitrag zu den Untersuchungen über die Genauigkeit des Bayerischen Präcisionsnivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 14.)

Bode, J. E. Anleitung zur physischen, mathematischen und astronomischen Kenntniss der Erdkugel. Berlin, 1820.

Böklen, O. Ueber geodätische Linien. Reutlingen, 1881 (Z. f. Math. und Phys. Bd. 26. Leipzig, 1881. p. 264.)

— Ueber das physische Pendel. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 28. p. 304.)

— Ueber die Aufhängepunkte und Axen für isochrone Schwingungen. (J. f. d. rein. u. ang. Math. Bd. 93.)

Börgen, C. Siehe **Copeland, R.** und **Börgen, C.**

— Beiträge zur Kenntniss der Polhöhe von Göttingen. Göttingen, 1869.

— Breitenbestimmung und Lothablenkung in Wilhelmshaven. (Annal. d. Hydrogr. 1878, S. 480-81.)

Börsch, O. Anleitung zur Berechnung geodätischer Coordinaten. Cassel, 1885. 2. Aufl. (1. Aufl. Cassel, 1868.)

Anhang : Die Ausgleichung der Pothenot'schen Aufgabe bei überschüssigen Richtungsbeobachtungen. Berechnung einer um ein Polygon gelegten Dreieckskette. Benutzung einer Dreiecksseite zwischen unzugänglichen Punkten als Basis für weitere Triangulirung. Geodätische Tafeln von 36°-71° in Breite.

— Die Lothablenkung und ihr Einfluss auf ein geometrisches Nivellement. (Z. f. Vermess. Bd. 4.)

— Tafeln für geodätische Berechnungen zwischen den geogr. Breiten von 35° und 71°. Cassel, 1869.

— Ueber den mittleren Fehler der Resultate aus trigonometrischen Messungen. (A. f. Math. u. Phys. 1865.)

— Ueber die Genauigkeit der Winkel- und Linien-Messungen. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 8, 5.)

— Ueber die Ausgleichung einer um ein Polygon gelegten Dreieckskette. (A. N. 1868. Bd. 71. N° 1697 u. 1704.)

— Ausgleichungen von Präcisions-Nivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 7.)

— Das Fehlergesetz und die Genauigkeit geometrischer Nivellements aus Beobachtungen abgeleitet. (A. N. 1880. Bd. 96. N° 2283 u. 2286.)

— Nivellitisches. Reversions-Libelle und Reversions-Latte. (Z. f. Vermess. Bd. 5.)

— Die Nivellir-Instrumente des math. mech. Instituts von **F. W. Breithaupt u. Sohn** in Cassel; ihre Beschreibung, Prüfung, Berichtigung und Anwendung. Mit 11 Tafeln und Nachträgen. Cassel, 1871.

— Theodolite, astronomische Instrumente und Bussolen-Apparate des math. mech. Instituts von **F. W. Breithaupt u. Sohn** in Cassel; ihre Beschreibung, Prüfung, Berichtigung und Anwendung, etc. Mit 13 Tafeln. Cassel, 1886.

— Siehe : A., e).

Börsch, A. Ueber den Einfluss der Wahl verschiedener Nullrichtungen auf die Ausgleichung von Richtungsbeobachtungen. (A. N. 1880. Bd. 97. N° 2316.)

— Die Bestimmungen der Ausdehnungscoëfficienten von Eisen und Zink vermittelst des **Bessel**'schen Basisapparats. (A. N. 1881. Bd. 99. N° 2364.)

— Der **Cerebotani**'sche Distanzmesser. (Z. f. Instr. Bd. 6. u. Z. f. Vermess. Bd. 15.)

Börsch, A. und **Simon, P.** Abhandlungen zur Methode der kleinsten Quadrate, von **C. F. Gauss** Mit Vorwort von **F. R. Helmert.** Berlin, 1887. Siehe auch : **Gauss.**

Bohn, C. D. Ueber einen Temperatureinfluss bei geodätischen Längenmessungen. Aschaffenburg, 1882. (Z. f. Vermess. Bd. 11. 1882.)

— Ueber den Einstellungsspielraum am Fernrohr und die Parallaxe. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 28.)

— Ueber die Theorie des **Galilei'**schen Fernrohrs. (Rep. d. Phys. Bd. 19. p. 243. Vergl. auch die Entgegnung von **W. Pscheidl** in demselben Bande.

— Ueber die Länge und Vergrösserung, Helligkeit und Gesichtsfeld des **Keppler-Ramsden-** und **Campano-Huyghens** Fernrohrs. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 29.)

— Berichtigung des vereinfachten Ablesemikroskopes für Theilungen. (Z. f. Instr. Bd. 4.)

— Die Landmessung. 2 Bände. Berlin, 1886.

Bohnenberger, J. G. F., von. Anleitung zu geograph. Ortsbestimmungen. Göttingen, 1795.

— Trigonom. Vermess. Schwabens. 1802. (Zach, Mon. Corr. Bd. 5.)

— Eine Aufgabe der prakt. Geometrie. (Lindenau u. Bohnenberger, Z. für Astronomie. Bd. 6.)

— Ueber die Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels. 1826. (Naturw. Abhandl. einer Gesellsch. in Württemb. Bd. I.)

— Berechn. der Längen und Breiten bei trigonometr. Vermess. (Zach, Mon. Corr. Bd. 6, 7 u. 8.)

— Neue Methode, den Indexfehler eines Höhenkreises zu bestimmen. (A. N. 1826. Bd. 4.)

— Ueber den Gebrauch des Polarsterns als Meridianzeichen. (A. N. 1828. Bd. 6.)

— Ueber die Methode der Repetitionen von Vertikalwinkeln. (A. N. Bd. 7. 1829; 1831. Bd. 8.)

— Ueber das Sehen des Fadenkreuzes eines Fernrohrs durch ein zweites Fernrohr. (A. N. 1826. Bd. 4.)

— Astronomie. Tübingen, 1811. Enthält p. 448 die Beschreibung und Wahrung der Priorität der Erfindung des von B. erdachten Reversionspendels.

— De computandis dimensionibus trigonometricis in superficie terrae sphaeroidica institutis commentatur. Tübingen, 1826. Deutsche Bearbeitung von **E. Hammer.** Stuttgart, 1885.

— Siehe : **Ofterdinger.**

Braun, C. D. Ueber eine Anwendung von Libellen zur Bestimmung der Theilungsfehler eines Kreises. (A. N. 1882. N° 2448.)

— Eine einfache Methode, feine Libellen zu prüfen. (Centralz. f. Opt. u. Mech. Bd. 4.) 4. Jahrg. 1883.

Braunmühl, A. von. Ueber geodätische Linien auf Rotationsflächen und jene Einhüllenden derselben, welche von allen durch einen Punkt gehenden kürzesten Linien gebildet werden. Inaug. Diss. München, 1878.

— Geodätische Linien und ihre Enveloppen auf dreiaxigen Flächen zweiten Grades. (Math. Ann. Bd. 20. 1882.)

— Ueber die reducirte Länge eines geodätischen Bogens und die Bildung jener Flächen, deren Normalen eine gegebene Fläche berühren. München, 1883.

Braunmühl, A. von. Notiz über geodätische Linien auf den dreiaxigen Flächen zweiten Grades, welche sich durch elliptische Funktionen darstellen lassen. (Math. Ann. Bd. 26. 1885.)

Bremiker, C. Ueber die Projection der Land- und Himmelskarten. (A. N. 1855. Bd. 41. N° 983.)
— Studien über höhere Geodäsie. Berlin, 1869.
— Ueber Gradmessung. (A. N. 1856. Bd. 43. N° 1022.)
— Ueber Winkelmessung und Ausgleichung. (A. N. 1877. Bd. 89. N° 2117.) Vergleichung zwischen 3 Methoden : 1) Winkelmessung zwischen allen Combinationen der Zielpunkte, 2) Winkelmessung nur mit der Horizontprobe auf 360°, 3) Richtungsbeobachtungen mit mehr als 2 Zielpunkten in einem Satze.

Brill, A. Zur Theorie der geodätischen Linie und des geodätischen Dreiecks. (Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. in München. Bd. 13. 1883 und Bd. 14. 1884.)

Brix, A. F. W. Bericht über die im Jahre 1863 angestellten Vergleichungen zweier dem k. Handelsminist. angehörigen Metermaasse mit dem Urmeter der kaiserl. Archive zu Paris. Berlin, 1864.

Bruhns, C. Die astronomische Strahlenbrechung in ihrer historischen Entwickelung. Leipzig, 1861.
— Ueber Gradmessung. (Aus d. Encyklop. d. W. u. K. von Ersch u. Gruber. Erste Sect. LXXVIII. 1863.)
— Die geographischen Constanten der Leipziger Sternwarte. Leipzig, 1866.
— Die Coordinaten der Pleissenburg u. s. w. in Bezug auf die Leipziger Sternwarte und über einen neuen Basisapparat. (Berichte der K. Sächsischen Gesellsch. der Wiss. Leipzig, 1872.)
— Bericht über die neuesten Fortschritte der europ. Gradmess. (Behm, Geogr. Jahrb. Bd. 5, 6, 7, u. 8. Gotha, 1874,76, 78 u. 81.)
— Ueber die Bestimmung der Grösse unserer Erde. (Kal. u. stat. Jahrb. f. d. Königr. Sachsen. Leipzig. 1876.)
— Die fünfte allgemeine Conferenz der Bevollmächtigten der europ. Gradmess. (Leopoldina. Bd. 13.)
— Siehe : Publ. d. Centralbureaus und A., a), e), h), auch **Weisbach,** ausserdem Belgien und Oesterreich.

Bruns. H. Ueber einen Satz aus der Potential-Theorie. (J. f. rein u. ang. Math. Bd. 81.)
— Ueber die Umkehrung der **Bessel**'schen Methode der sphäroidischen Uebertragung. (A. N. 1880. Bd. 97. N° 2309.)
— Bemerkungen zur Refractions-Theorie. (Vierteljahrsschr. der Astr. Gesellsch. Bd. 18.)
— Bemerkung über die geodätische Linie. (Z. f. Vermess. Bd. 10.)
— Ueber eine Minimums-Aufgabe. (Math. Ann. Bd. 20.)
— Bemerkungen zu **W. Werner,** die Winkelmessungen bei Tag und Nacht. (Z. f. Instr. Bd. 3.)
— Der neue Libellenprüfer von **Hildebrand** und **Schramm**. (Z. f. Instr. Bd. 6.)
— Ueber eine Aufgabe der Ausgleichungsrechnung. Leipzig, 1886.
— Siehe : A., e).

Bues, C. Die an den europäischen Küsten zur Ermittelung der mittleren Meereshöhe aufgestellten Fluthmesser und die zur Bestimmung eines mittleren Meeresniveaus in Europa ausgeführten Präcisions-Nivellements. (Deutsche Bauzeitung. 18. Jahrg. 1884, p. 22.)

Burja, A. (auch **Bürja**). Sur la longueur du pendule à secondes à Berlin. (Acad. Sc. Mém. 1799-1800 p. 3-16.)

Choulant, O. Die Hauptergebnisse der mit der Europäischen Gradmessung verbundenen Höhenbestimmungen im Königreich Sachsen. Freiberg, 1870. 1. Nachtrag 1871. 2. Nachtrag 1872.

— Seehöhen hervorragender Orte im Königreiche Sachsen nach den Nivellements der Europäischen Gradmessung. Freiberg, 1876.

Christoffel, E. B. Ueber die Bestimmung der Gestalt einer krummen Oberfläche durch geodätische Messungen auf derselben. (Journ. f. rein. und angew. Math. Bd. 64. 1864.

— Allgemeine Theorie der geodätischen Dreiecke. (Math. phys. Abhdl. d. Kgl. Preuss. Akad. d. Wiss. in Berlin, 1868.

Conrads, P. A. Grösse, Gestalt und Dicke der Erde. Gymnasialprogramm. Köln, 1879.

Copeland, R. und **Börgen, C.** Mittlere Oerter der in den Zonen —0° und —1° der Bonner Durchmusterung enthaltenen Sterne bis zur 9. Grösse. Beobachtet und auf 1875.0 reducirt. 1. Thl. Göttingen, 1869.

Cramer, W. Beiträge zur Geschichte von der Gestalt der Erde. Barr i. Elsass, 1877.

Decker, A. Lehrbuch der höheren Geodäsie. Mannheim, 1845.

Dienger, J. Ausgleichung der Beobachtungsfehler nach der Methode der kleinsten Quadrate. Braunschweig, 1857.

— Ueber die Ausgleichung der Beobachtungsfehler. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 18.)

— Ueber die Bestimmung des Gewichts, etc..(A. f. Math. u. Phys. Bd. 19.)

— Die Laplace'sche Methode der Ausgleichung bei zahlreichen Beobachtungen. Wien, 1875.

— Ueber die Ermittelung des wahrscheinlichen Fehlers bei Längenmessungen. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 31.)

— Ueber die Schwingungsdauer des einfachen und zusammengesetzten Pendels. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 16.)

Dietze, M. Beiträge zur Aufsuchung von Refractions-Coëfficienten. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)

Dirichlet siehe **Lejeune.**

Dobringer, H. Ueber die Flächen mit einem System sphärischer Krümmungslinien. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 94.)

Dörgens, R. Theorie und Praxis der geographischen Kartennetze. Berlin, 1870.

— Dimensionen des Erdsphäroides zwischen 46°-56° n. B. (Zeitschr. des Kgl. Preuss. statistischen Bureaus, 1873.)

Dumas, G. A. De motu penduli sphaerici rotatione terrae perturbato. Regiomont. 1857.

Eckhardt. Ueber die trigonometrische Aufnahme des Grossherzogthums Hessen. (Kritischer Wegweiser im Gebiete der Landkarten-Kunde. Berlin, 1829 und 1830. Band I. Seite 249-59 und 313-31, Band II. Seite 49-58.)

— Vorläufige Nachrichten von den geodätischen Operationen zur Verbindung der Observatorien von Göttingen, Seeberg, Darmstadt, Mannheim, Speier und Strassburg. Stuttgart, 1834.

Eisenlohr, F. Ueber Kartenprojectionen. (Z. f. Erdkunde. 1875.)

— Ueber Flächenabbildung. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 72.)

Encke, J. F. Methode der kleinsten Quadrate. (Astr. Jahrb. 1834-6.)
— Ueber die geogr. Lage der Berlin. Sternw. (Astr. Jahrb. 1829 u. 45.)
— Beitrag zur Begründung der Methode der kleinsten Quadrate. (Astr. Jahrb. 1850.)
— Ueber die Dimensionen des Erdkörpers, nebst Tafeln nach **Bessel**'s Bestimmungen. (Astr. Jahrb. 1852.)
— Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf Beobachtungen. (Astr. Jahrb. 1853.)
— Ueber den Längen-Unterschied von Brüssel und Berlin, bestimmt i. J. 1857. (Abhdl. der Akad. d. Wiss. zu Berlin, 1858.)
— Ueber die Bestimm. des Längen-Unterschiedes zwischen d. Sternwarten von Königsberg u. Berlin. Berlin, 1858.
— Siehe : A., e) und g) und Belgien, A., b).

Endemann, H. Zur Lehre von der stereographischen Projection beim Ellipsoid. Zeitz, 1872.

Engelhardt, F. B. Ueber die topographische Vermessung von Ost- und Westpreussen. (Zach, Mon. Corr. Bd. 6.)

Engelmann, R. Abhandlungen von **Friedrich Wilhelm Bessel**. 3 Bände. Leipzig, 1875-6.

Enneper, A. Untersuchungen über die Flächen mit planen und sphärischen Krümmungslinien. (Abhdl. d. Kgl. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen. Göttingen, 1878 u. 1881.)
— Bemerkungen über geodätische Linien. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 18.)
— Ueber Flächen mit besonderen Meridiankurven. Göttingen, 1882.
— Ueber die Flächen mit einem Systeme sphärischer Krümmungslinien. (J. f. rein. u ang. Math. Bd. 94.)

Ermann, A. Briefwechsel zwischen **Olbers** und **Bessel**. 2 Bde. Leipzig, 1852.

Ermann, A. und **Petersen.** Die Grundlagen der **Gauss**'schen Theorie und die Erscheinungen des Erdmagnetismus. Berlin, 1874.

Fechner, G. Th. Ueber die Bestimmung des wahrscheinlichen Fehlers eines Beobachtungsmittels durch die Summe der einfachen Abweichungen. (Pogg. Ann. Jubelband. 1873-75. Bd. 7 incl.)

Feldt, L. Formulae conditionalis Gaussianae de lineis in superficie curva brevissimis evolutio. Brunsbergae, 1844.
— Formulae Besselianae de latitudine locorum geographica evolutio. Brunsbergae, 1848.

Fenner. Die Formeln von **Schols** (Siehe : Niederlande.) zur Berechnung der Distanz und der astronomischen Azimute aus gegebenen geographischen Positionen. (Z. f. Vermess. Bd. 11.)

Fischer, A. Die Gestalt der Erde und die Pendelmessungen. (A. N. 1876. Bd. 88. N° 2094-5 u. 2104. Vgl. unter **Hann**, Erwiederung gegen vorstehende Abhandlung).
— Versuche, den Gang der Temperaturen des Platin-Iridium- und des Messing-Stabes am **Brunner**'schen Basis-Apparat, sowie den Temperaturunterschied beider Stäbe selbst durch Thermo-Elemente zu bestimmen. (A. N. 1882. Bd. 103. N° 2450.)
— Siehe : A., e).

Fischer, Ph. Lehrbuch der höheren Geodäsie. Darmstadt, 1845-46.
— Untersuchungen über die Gestalt und Grösse der Erde. Darmstadt, 1868.

Færster, W. De altitudine poli Bonnensi. Dissert. inaug. Bonnae, 1854.
— Zur Theorie des Durchgangsinstruments. (Astr. Jahrb. 1880-81.)
— Sur le rapport entre le grossissement des microscopes et la précision des mesures micrométriques. (Extrait des Procès-verbaux du Comité international des Poids et Mesures, séances de 1878.) Paris, 1879. In deutscher Sprache erschienen in : Jahrb. ü. d. Fortschr. d. Math. Bd. 13 und Z. f. Vermess. Bd. 9.
— Ueber die Beleuchtung der Mikrometereinrichtung in Teleskopen, etc. (Z. f. Instr. Bd. 1.)
— Ortszeit und Weltzeit. Berlin, 1884.
— Ueber die von der Conferenz zu Washington proponirte Veränderung des astronomischen Tagesanfanges. (A. N. 1885. Bd. 111. No. 2643.)
— Sur la toise du Pérou. (Compt. Rend. Bd. 103.)
— Siehe : A., b), c), e), h); ausserdem Amerika und Frankreich.

Frank, A. Ueber selbstregistrirende Wassermesser. (Z. für Baukunde. Bd. 7.)

Franz, J. Festrede aus Veranlassung von **Bessel**'s 100jährigem Geburtstage. Gehalten in d. Sitz. d. Phys.-ök. Gesellsch. zu Königsberg am 5. Juni 1884. Königsberg, 1884.

Freeden. W. von. Die Praxis der Methode der kleinsten Quadrate. Braunschweig, 1863.

Fritsch, H. Beitrag zur Theorie der Gravitation. Königsberg, 1886.

Frölich, O. Versuche über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Elektricität in unterirdischen Leitungen. (A. N. 1879. Bd. 94. N° 2241.)

Gaede. Beiträge zur Kenntniss von **Gauss**' praktisch-geodätischen Arbeiten. Karlsruhe, 1885 (auch Z. f. Vermess. Bd. 14).

Galle. J. G. Ueber eine neue Bestimmung der Polhöhe der Sternwarte in Breslau. (A. N. 1863. Bd. 60. N° 1429-31.)

Gauss. C. F. Werke desselben. Sammelwerk in 7 Bänden. Bd. 1-6. Göttingen, 1863-1874, herausgegeben von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. — Bd. 7, Gotha, 1871, herausgegeben von **E. J. Schering**. — In diesen Bänden finden sich folgende geodätische und astronomische Abhandlungen :

In **Band IV** : Theoria combinationis observationum erroribus minimis obnoxiae. Pars prior et posterior. — Supplementum theoriae combinationis, etc. — Bestimmung der Genauigkeit der Beobachtungen. — Allgemeine Auflösung der Aufgabe : Die Theile einer gegebenen Fläche auf einer anderen gegebenen Fläche so abzubilden, dass die Abbildung dem Abgebildeten in den kleinsten Theilen ähnlich wird. — Disquisitiones generales circa superficies curvas. — Untersuchungen über Gegenstände der höheren Geodäsie. — Allgemeines Coordinaten-Verzeichniss für Hannover (mit Bemerkungen von **Schering**). — Abrisse der auf den verschiedenen Stationen der Hannöverschen Gradmessung festgelegten Richtungen. — Bericht über die Resultate der trigonometrischen Messungen. — Entwurf zur Gradmessung. — Ueber die Fortsetzung der Dänischen Gradmessung durch Hannover.

In **Band V** : Zum Gebrauch des Comparators.

In **Band VII** : Theoria motus corporum coelestium in sectionibus conicis solem ambientium.

Abhandlungen, in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht:

Gauss, C. F. Methodus peculiaris elevationem poli determinandi. Gotting. 1808. (Deutsch im Astr. Jahrb. 1812.)

— Bestimmung der Polhöhe der Göttinger Sternwarte. (Zach, Mon. Corr. Bd. 27.)

— Ueber die Differenz der Polhöhe, wenn sie aus Sonnen- oder Nordstern-Beobachtungen mit dem Multiplikationskreise abgeleitet wird. (Lindenau u. Bohnenberger, Z. f. Astronomie. Bd. 4.)

— Ueber einige Berichtigungen am **Borda**'schen Wiederholungskreise. (Lindenau u. Bohnenberger, Z. f. Astronomie. Bd. 5.)

— Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf eine Aufgabe der praktischen Geometrie. Aus drei der Lage nach bekannten Punkten die des vierten zu finden. (A. N. 1823. Bd. 1. Nº 6.)

— Vom Heliotropen und den ersten damit angestellten Versuchen. (Gotting. gelehrte Anzeigen, Jahrg. 1821; A. N. 1823. Bd. 1. Nº 7 u. 24; Pogg. Ann. Bd. 9 u. 17.)

— Nachrichten von der hannöverschen Gradmessung (A. N. 1823. Bd. 1. Nº 7 u. 24. 1. u. 2. Beilage.)

— Triangulirung im Hannöverschen u. s. w. (Astr. Jahrb. 1826.)

— Methode der Berechnung von Längen-Unterschieden durch Chronometer. (A. N. 1827. Bd. 5. Nº 110.)

— Ueber die vortheilhafteste Anwendung der Methode der kleinsten Quadrate. (A. N. 1827. Bd. 5. Nº 110.)

— Bestimmung des Breiten-Unterschiedes zwischen den Sternwarten von Göttingen und Altona. Göttingen, 1828.

Uebersetzungen von **Gauss'** Werken und Gedächtnissreden:

— Méthode des moindres carrés. Mémoires sur la combinaison des observations, par **C. F. Gauss**. Traduits en français et publiés avec l'autorisation de l'auteur par **J. Bertrand**. Paris, 1855.

— Abhandlungen zur Methode der kleinsten Quadrate. In deutscher Sprache herausgegeben von Dr. **A. Börsch** und Dr. **P. Simon**, mit einem Vorwort von **F. R. Helmert**. Berlin, 1887.

— Ein Umriss seines (**Gauss'**) Lebens von **F. A. T. Winnecke.** Braunschweig, 1877.

— Gedächtnissrede auf **C. F. Gauss** von **Th. Wittstein**. Hannover, 1877.

— Zwölf Kapitel aus seinem (**Gauss'**) Leben von **L. Hänselmann**. Leipzig, 1878.

Gauss und **Bessel**. Briefwechsel zwischen G. und B. Herausgegeben auf Veranlassung der Kgl. Akademie der Wissenschaften in Berlin. Leipzig, 1880.

Gauss und **Humboldt.** Siehe **Humboldt.**

Gauss und **Schumacher**. Briefwechsel zwischen G. und S. Herausgegeben von **C. A. F. Peters.** Sechs Bände. Altona, 1860-65.

Gauss, F. G. Fünfstellige vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln. Auch für Decimaltheilung des Quadranten. Berlin, 1870-73; folgen dann fortlaufende Stereotypauflagen seit 1879 in Zeitz und Leipzig.

Gehrmann. Die Preussischen Präcisionsnivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 9.)

Geisenheimer, L. Ueber Wahrscheinlichkeitsrechnung. Berlin, 1880.

Geloich, E. Ueber den Vorschlag des **Marino Ghetaldi**, die Grösse der Erde zu bestimmen. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 28.)

Gerber. Bestimmung der Erdaxen aus der Polhöhe. Berlin, 1833.

Gerling, Ch. L. Beiträge zur Geographie Kurhessens u. s. w. 2 Hefte. Cassel, 1831 u. 1839. Enthält die Haupttriangulation vom Kurfürstenthum Hessen, etc.
— Die Pothenot'sche Aufgabe in praktischer Beziehung dargestellt. Marburg, 1840.
— Die Ausgleichungsrechnungen der prakt. Geometrie oder die Methode der kleinsten Quadrate mit ihren Anwendungen auf geodät. Aufgaben. Hamburg, 1843.
— Nachträge zur Ausgleichungs-Rechnung. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 6.)

Gilly. D. Praktische Anweisung zur Anwendung des Nivellirens. Berlin, 1801.

Göttingen, Sternwarte. Wegen der durch Umbau veränderten Lage des Mittelpunktes des Reichenbach'schen Meridiankreises siehe A. N. 1887. Bd. 118. Nº 2814.

Gordan, P. A. De linea geodetica. Dissert. inauguralis. Berlin, 1862.

Gravelius, H. Fünfstellige log.-trig. Tafeln für die Decimaltheilung des Quadranten, etc. Berlin, 1886.

Grischow, A. N. Observ. circa longitudinem penduli simplicis institutae. (Nov. Comment. Petrop. VII, 1761.)

Gronau, J. F. W. Historische Entwickelung der Lehre vom Luftwiderstande. Danzig, 1868.
— Ueber die Bewegung schwingender Körper im widerstehenden Mittel. Danzig, 1850.

Grube, F. Zur Geschichte des Problems der Anziehung der Ellipsoide. Schleswig, 1883.
— Bestimmung des Potentials eines homogenen Ellipsoides. (J. f. rein. und ang. Math. Bd. 98.
— Siehe : **Lejeune-Dirichlet.**

Grüson, J. Ph. Geodäsie, u. s. w. Berlin, 1811.

Grunert, J. A. Ueber conforme Kartenprojectionen. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 50.)
— Neue Auflösungen einer nautisch-astronomischen und einer geodätisch-astronomischen Aufgabe (**Douves**'sche Aufg.) (A. f. Math. u. Phys. Bd. 54.)

Grunmach, L. Ueber einen neuen Registrirapparat. (Phys. Gesellschaft. 1881.)

Gudermann, Ch. Neue und direkteste Methode, aus den gemessenen Höhen zweier bekannten Sterne und der Zwischenzeit der beiden Beobachtungen, die Polhöhe zu finden. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 13.)

Günther, S. Studien zur Geschichte der mathematischen und physikalischen Geographie. Halle, 1877-79.
— Ein Ortsbestimmungs-Problem der sphärischen Astronomie. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 26.)
— Ueber die geonomische Kartenprojection. (Z. d. Gesellsch. für Erdkunde. Bd. 18.)
— Die Kartenprojectionslehre im Verlaufe des letzten Jahrzehntes. (Behm, Geogr. Jahrb. Bd. 9. Gotha, 1883.)
— Die neueren Bemühungen um schärfere Bestimmungen der Erdgestalt. Berlin, 1883.
— **Fergola**'s Untersuchungen über die Lage der Erdaxe. (Das Ausland. Bd. 52. Besprochen v. **F. R. Helmert** in d. Vierteljahrsschrift d. astr. Gesellsch.)
— Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. Bd. I und II. Stuttgart, 1885.
— Grundlehren der mathematischen Geographie und der elementaren Astronomie. 2. Aufl. München, 1886.

Hagen, G. H. L. Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Berlin, 1837.
— Ueber Fluth und Ebbe in der Ostsee. Berlin, 1857.
— Vergleichung der Wasserstände an der preuss. Ostsee-Küste. (Pogg. Ann. Bd. 64.)
— Vergleichungen der von 1846 bis 1875 an der Ostsee beobachteten Wasserstände. (Berlin. Monatsberichte, 1877. S. 559-561.)
— Die wahrscheinlichen Fehler der Constanten. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. in Berlin Bd. 44. 1883.)

Hahn, F. G. Untersuchungen über das Aufsteigen und Sinken der Küsten. Leipzig, 1879.

Haid, M. Untersuchung der Beobachtungsfehler und der Genauigkeit des Bayerischen Präcisions-Nivellements. München, 1880.

Hammer, E. Die Berechnung der trigonometrischen Vermessungen, mit Rücksicht auf die sphäroidische Gestalt der Erde, nach **Bohnenberger**. Stuttgart, 1885.
— Darstellung einer Erdhalbkugel in **Cassini-Soldner**'s Projection. Enthält ausser der Theorie auch die nöthigen Tafeln zu den Karten-Netzprojectionen. (Z. f. wissenschaftliche Geographie. Bd. 6. 1887.)
— Die Netzentwürfe geographischer Karten nebst Aufgaben über Abbildung beliebiger Flächen auf einander von **A. Tissot**. Aus dem Französischen übersetzt von E. H. Mit 30 Holzschnitten und 55 Seiten Tafeln. Stuttgart, 1887.

Hann, J. Schreiben an den Herausgeber der Astronomischen Nachrichten, enthaltend Bemerkungen über : « **A. Fischer**, die Gestalt der Erde und die Pendelmessungen. » (A. N. 1876. Bd. 88. N° 2101 u. 2108.)

Hansen, P. A. Von der Wirkung der Strahlenbrechung in einem oft vorkommenden Falle. (A. N. 1824. Bd. 2. N° 45 u. 47.)
— Ueber die Bestimm. der Polhöhe durch ein von Ost nach West gerichtetes Passag.-Instr. (A. N. 1828. Bd. 6. N° 126.)
— Neue Methode bei Anwend. der Methode der kleinsten Quadrate, die Gewichte der unbekannten Grössen zu berechnen. (A. N. 1831. Bd. 8. N° 192.)
— Ueber die Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechn. auf geodätische Vermessungen im Allgemeinen und über die **Maupertuis**'sche Gradmessung. (A. N. 1831. Bd. 9. N° 202, 203, 205-6.)
— Auflösung der Aufgabe, aus zwei ausser dem Meridian beobachteten Sternen die Zeit zu bestimmen. (A. N. 1831. Bd. 9. N° 199.)
— Auflösung einer Aufgabe der prakt. Geometrie. (A. N. 1841. Bd. 18. N° 419.)
— Ueber die Anziehung eines Revolutions-Ellipsoids und die Wirkung desselben auf die Pendel-Bewegungen. (A. N. 1854 Bd. 38. N° 897.)
— Theorie der Pendelbewegung mit Rücksicht auf die Gestalt und Bewegung der Erde. (Neue Schr. der naturf. Gesellsch. zu Danzig, Bd. 5. 1856; von dieser Gesellsch. gekrönt; Pogg. Ann. Bd. 92.)
— Tables de la Lune. Londres, 1857. (Errata. Nautical Almanac Office. 1862.) Siehe auch : **S. Newcomb.** Investigation of Corrections to Hansen's Tables of the Moon. Washington, 1876.
— Darlegung der theoretischen Berechnung der in den Mondtafeln angewandten Störungen. (Abh. d. math. phys. Cl. d. Kgl. Sächs. Gesellsch. d. Wiss. Leipzig, 1864 und 65.)
— Geodät. Untersuchungen. Leipzig, 1865.

Hansen, P. A. Von der Methode der kleinsten Quadrate. Leipzig, 1867.
— Fortgesetzte geodät. Untersuchungen. Leipzig, 1868. Supplement hierzu. 1869.
— Entwickelung eines neuen veränderten Verfahrens zur Ausgleichung eines Dreiecksnetzes. Leipzig, 1869.
— Von der Bestimm. der Theilungsfehler eines geradlinigen Maassstabes. (Abhandl. der Sächs. Gesellsch. der Wiss. Math.-phys. Cl. Bd. 10.)
— Reflexionen über die Reduction der Winkel eines sphäroidischen Dreiecks von kleinen Seiten auf die Winkel des ebenen oder sphärischen Dreiecks von denselben Seiten. (Ber. d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. Leipzig, 1869.)

Hartmann, J. F. G. Ueber die Correction der gemessenen Horizontalwinkel wegen excentrischer Aufstellung des Instrumentes. — Ueber die Benutzung des sogenannten fehlerzeigenden Dreieckes zur Bestimmung der Correction der angenäherten Coordinaten des unbekannten vierten Punktes. — Ueber die Benutzung von zwei gleichen entgegengesetzt liegenden fehlerzeigenden Dreiecken zur Bestimmung der unbekannten Beobachtungsstelle. — Direkte Bestimmung der Coordinaten von zwei unbekannten Punkten, wenn man in jedem dieser Punkte dieselben beiden bekannten Punkte und auch die anderen unbekannten Punkte sieht. — Ueber die Ausgleichung des Einflusses der Excentricität bei getheilten Kreisen durch das Ablesen an verschiedenen Nonien. — Ueber die Ausgleichung des Fehlers in den gemessenen Horizontalwinkeln, welche nur durch das Ablesen auf dem nicht genau horizontal liegenden getheilten Kreise entsteht. (A. N. 1829. Bd. 7. N° 157.)
— Ueber die Fehler von Theodoliten. (A. N. 1833. Bd. 10. N° 235.)

Harzer, P. Untersuchung über die astronomische Strahlenbrechung auf Grund der Differentialgleichungen der elastischen Lichtbewegungen in der Atmosphäre. (A. N. 1883. Bd. 104. N° 2477, und 1884 Bd. 107. N° 2554-56.)
— Siehe : A., h).

Haupt. Ueber die Ablenkung des Lothes in der Höhe und den dadurch herbeigeführten Fehler geometrischer Nivellements. (A. N. 1874. Bd. 84. N° 1996.)
— Ein Mittel zur Steigerung der Genauigkeit von Basismessungen. (Z. f. Instr. Bd. 2.)
— Der Einfluss von Mittelgebirgen und von besonders schweren Massen im Erdinnern auf den Gang der Niveauflächen und die Ergebnisse geometrischer Nivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)
— Die Ausgleichung grosser geodätischer Dreiecke. (A. N. 1884. Bd. 107. N° 2549, 2550 und 2558.)
— Gradmessungs-Beiträge (A. N. 1884. Bd. 109. N° 2593.)

Heger, R. Bemerkung zu der Bestimmung der Abplattungsgrenze für das Erdsphäroid ($^1/_{304}$ bis $^1/_{578}$) aus der Nutation. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 15.)

Heine, H. E. Theorie der Anziehung eines Ellipsoids. (J. f. d. rein. u. ang. Math. Bd. 42.)

Helmert, F. R. Studien über rationelle Vermessungen im Gebiete der höheren Geodäsie. Inaugur.-Diss. Mit einer Figurentafel. Leipzig, 1868.
— Beiträge zur Theorie der Ausgleichung trigonom. Messungen. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 14.)
— Die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate mit Anwendungen auf die Geodäsie und die Theorie der Mess-Instrumente. Leipzig, 1872.

Helmert, F. R. Bestimmung des mittleren Fehlers der Längenmessungen aus den Differenzen von Doppelmessungen. (A. N. 1873. Bd. 81. N° 1924.)

— Zur Theorie des geometrischen Nivellirens. (A. N. 1873. Bd. 81. N° 1939.)

— Ueber die Berechnung des wahrscheinlichen Fehlers aus einer endlichen Anzahl wahrer Beobachtungsfehler. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 20.)

— Einfache Ableitung **Gauss**'scher Formeln für die Auflösung einer Hauptaufgabe der sphärischen Geodäsie. (Z. f. Vermess. Bd. 4.)

— Ueber die Formeln für den Durchschnittsfehler. (A. N. 1875. Bd. 85. N° 2039.)

— Näherungsformeln für die **Gauss**'sche Projection der Hannoverschen Landesvermessung. (Z. f. Vermess. Bd. 5.)

— Goniometrische Formeln. (Z. f. Vermess. Bd. 5 u. 6.)

— Ueber die Wahrscheinlichkeit der Potenzsummen der Beobachtungsfehler. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 21.)

— Die Genauigkeit der Formel von **Peters** zur Berechn. des wahrscheinlichen Beobachtungsfehlers directer Beobachtungen gleicher Genauigkeit. (A. N. 1876. Bd. 88. N° 2096 u. 97.)

— Zur Untersuchung der Nivellir-Fernröhre. (Z. f. Vermess. Bd. 5.)

— Ueber den Maximalfehler einer Beobachtung. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)

— Ableitung eines Satzes für die Krümmung des Rotationsellipsoides. (Z. f. Vermess. Bd. 6.

— Triangulirung und Projectionsmethoden. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)

— Zur Bestimmung des Gewichts von Beobachtungen, deren mittleres Fehlerquadrat sich aus mehreren Theilen zusammensetzt. (A. N. 1877. Bd. 89. N° 2127 u. 28.)

— Das Theorem von **Clairaut.** (Z. f. Vermess. Bd. 7.)

— Theorie der Libellenachse. (Z. f. Vermess. Bd. 7.)

— Instrumente für höhere Geodäsie. (Separatabdruck aus dem Berichte über die wissenschaftlichen Apparate auf der Londoner Ausstellung im J. 1876. Braunschweig, 1878.)

— Bericht über « Den danske Gradmaaling ». (Vierteljahrsschr. d. astr. Gesellsch. Bd. 12. u. 13.)

— Die geodätische Uebertragung geographischer Coordinaten. (A. N. 1879. Bd. 94. N° 2252.)

— Untersuchungen über den Einfluss eines regelmässigen Fehlers im Gang der Ocularröhre des Visirfernrohrs auf Messungen, insbesondere auf das geometr. Nivellement. (Zeitschrift des Architecten- und Ingenieur-Vereins in Hannover. Bd. 22.)

— Nochmals der Fundamentalsatz für die geodätische Linie auf Umdrehungsflächen. (Z. f. Vermess. Bd. 9.)

— Zur Frage der Beweiskraft der Gradmessungen für die Existenz der näherungsweise rotationsförmigen Gestalt der Erde. (Z. f. Vermess. Bd. 9.)

— Die mathematischen und physikalischen Theorien der höheren Geodäsie. Erster Theil. Einleitung und mathematische Theorien. Leipzig, 1880. Zweiter Theil. Die physikalischen Theorien, mit Untersuchungen über die mathematische Erdgestalt auf Grund der Beobachtungen. Leipzig, 1884.

— Ueber die Triangulirung von Java, ausgeführt vom Personale des topographischen Dienstes in Niederländisch-Ostindien. (Vierteljahrsschrift der Astr. Gesellsch. Bd. 16.)

— Der Einfluss der Lothablenkung bei einem Gebirgsrücken auf die Ergebnisse geometrischer Nivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 11.)

Helmert, F. R. Besprechung der Formeln von **Ch. M. Schols** (siehe Niederlande) zur Berechnung der Distanz und der astronomischen Azimuthe aus gegebenen geographischen Positionen. (Z. f. Vermess. Bd. 11.)

— Untersuchungen über den Einfluss von Localanziehungen auf die Ergebnisse geometrischer Nivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)

— Die **Bessel**'schen Erddimensionen. (Z. f. Vermess. Bd. 14.)

— Nekrolog von **J. J. Baeyer.** (Vierteljahrschr. d. Astr. Gesellsch. Bd. 21.)

— Lothabweichungen. Heft 1. (Siehe : A., e).

Helmert und **Peters**. Zur Berechnung der Loth-Ablenkung durch den Mond. (A. N. 1878. Bd. 91. N° 2175.)

Henry. Ueber die Landes-Vermessung von Bayern. (Zach, Monatl. Corr. Bd. 6.)

Herz, N. Lehrbuch der Landkartenprojection. Leipzig, 1885.

— Siebenstellige Logarithmen der trigonometrischen Functionen für jede Zeitsecunde. Leipzig, 1885.

Heussi, J. Lehrbuch der Geodäsie. Leipzig, 1861.

Hoff, K. E. A., von. Höhenmessungen in und um Thüringen. Gotha, 1833.

Hoffmann und **Salzenberg**. Trigonometrisches Nivellement der Oder. Berlin, 1841.

Hofmann, A. W. Bericht über die wissenschaftlichen Instrumente und Apparate auf der Londoner Internationalen Ausstellung. 2. Bd. Braunschweig, 1878 u. 1881.

Hossfeld, J. W. Auszug aus der geometrischen Attractionslehre und ihrer Anwendung auf Berechnung der Figur, Abplattung, Grösse und inneren Masse der Erde. (Gilbert's Ann. Bd. 95.)

Humboldt, F. H. A., Freiherr von. Recueil d'observations astronomiques, d'opérations trigonométriques et de mesures barométriques, etc. (avec **J. Oltmanns**). 2. Vol. Stuttgart, 1808.

— Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. 5 Bände und ein Atlas. Stuttgar. und Tübingen, 1845-1862.

— Eine wissenschaftliche Biographie (desselben). Bearbeitet und herausgegeben von **C. Bruhns.** Drei Bände. Mit H.'s Bildnissen in seinem 27., 45. und 81. Lebensjahre. Leipzig, 1881.

Humboldt und **Gauss.** Briefwechsel zwischen H. und G. Herausgegeben von **C. Bruhns.** Leipzig, 1877.

Jackwitz, E. Die unendlich kleinen Schwingungen eines aus zwei Massenpunkten bestehenden Pendels. Posen, 1881.

Jacobi, K. G. J. Von der geodätischen Linie auf einem Ellipsoid etc. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 19.)

— Nouvelles formules de Géodésie communiquées par M. le Professeur **E. Luther** à Königsberg. (A. N. 1855. Bd. 41. N° 974.)

Jolly, Ph., von. Die Anwendung der Waage auf Probleme der Gravitation. 1. und 2. Abhandlung. München, 1881. (Kgl. Bayer. Akad. d. Wiss.)

Jordan, W. Ueber die Bestimmung der Genauigkeit mehrfach wiederholter Beobachtungen einer Unbekannten. (A. N. 1869. Bd. 74. N° 1766.)

— Ueber die Genauigkeit der süddeutschen Landestriangulirungen. (A. N. 1870. Bd. 75. N° 1795 u. 96.)

Jordan, W. Bemerkungen zu der zweiten **Gauss**'schen Auflösung der Hauptaufgabe der höheren Geodäsie. (A. N. 1870. Bd. 76. N° 1820.)

— Ueber die Genauigkeit einfacher geodätischer Operationen. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 16.)

— Ueber das Einschalten eines trig. Punktes in ein gegebenes Dreiecksnetz nach der Methode der kleinsten Quadrate. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 16.)

— Ueber Bestimmung des mittleren Fehlers durch Wiederholung der Beobachtungen. (A. N. 1872. Bd. 79. N° 1886.)

— Ueber die Bestimmung des Gewichtes einer durch die Methode der kleinsten Quadrate bestimmten Unbekannten. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 17.)

— Ueber die Berechnung des mittleren Fehlers einer Basismessung. (A. N. 1873. Bd. 81. N° 1924.)

— Triangulirung des Grossherzogthums Baden in der Zeit von 1823-1852, ausgeführt von Oberst **Klose** und Obergeometer **Rheiner**. (Vervielfältigt durch Umdruck. Karlsruhe, 1873.)

— Ueber die Methode und die Ziele der Europäischen Gradmessung. Karlsruhe, 1873.

— Vergleichung der Genauigkeit verschiedener Gradmessungen. (A. N. 1873. Bd. 80. N° 1898.)

— Verallgemeinerung eines Satzes der Methode der kleinsten Quadrate. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 18.)

— Kalender für Vermessungskunde, mit astronomischen Ephemeriden für die Jahre 1874-78.

— Mathematische und geodätische Hilfstafeln mit Kalendarium für das Jahr 1879. Sechste Auflage des Kalenders für Vermessungskunde. Stuttgart, 1878.

— Eine Inconsequenz in manchen Dreiecksnetzausgleichungen. (A. N. 1875. Bd. 85. N° 2021.)

— Die Beziehung zwischen den wahrscheinlichsten Verbesserungen und den mittleren Fehlern von Beobachtungen. (Z. f. Vermess. Bd. 5.)

— Ueber Coordinatengewichte für Triangulirung. (Z. f. Vermess. Bd. 5.)

— Ein Beitrag zur Theorie der Refraction. (A. N. 1876. Bd. 88. N° 2095.)

— Ueber die Veränderlichkeit hölzerner Messlatten. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)

— Ueber die Abhängigkeit des mittleren Ablesungsfehlers von der Entfernung. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)

— Ueber Seitenrefraction bei Triangulirungen. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)

— Ueber die Bestimmung des mittleren Winkelmessungsfehlers einer nach der **Bessel**'schen Methode ausgeglichenen Triangulirung. (A. N. 1877. Bd. 89. N° 2114.)

— Handbuch der Vermessungskunde. 2. Aufl. 2 Bde. Stuttgart, 1877 und 1878.

— Ueber Nivellirung mit ungleichen Zielweiten. (Z. f. Vermess. Bd. 7.)

— Ausgleichung eines Triangulirungsnetzes mit Repetitions-Winkelmessung. (Z. f. Vermess. Bd. 7.)

— Zur Nivellementsnetz-Ausgleichung. Haupt-Resultate der Präcisionsnivellements der Gr. Badischen Generaldirection der Eisenbahnen. (Z. f. Vermess. Bd. 8.)

— Ueber die günstigste Seitengleichung im Vierecke. (Z. f. Vermess. Bd. 9.)

— Elementare Begründung des Fundamentalsatzes über die geodätische Linie auf einer Umdrehungsfläche. ((Z. f. Vermess. Bd. 9.)

— Die Basismessung der Preussischen Landes-Aufnahme bei Göttingen im August 1880. (Z. f. Vermess. Bd. 9.)

Jordan, W. Comparator und Theilmaschine für Nivellirlatten. (Z. f. Instr., Bd. 1.)
— Bemerkungen zur Rectification eines Meridianbogens. (Z. f. Vermess. Bd. 11.)
— Neue Auflösung der geodätischen Hauptaufgabe und ihrer Umkehrung. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)
— Die Basismessung der Kgl. Preuss. Landesaufnahme bei Meppen. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)
— Berechnung der rechtwinkligen Coordinaten aus geographischen Coordinaten. (Z. f. Vermess. Bd. 12. Vgl. auch **R. Helmert.**)
— Elementare Begründung der Beziehungen zwischen der geodätischen Linie und den Normalschnitten. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)
— Internationale Meridian-Conferenz in Washington. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)
— Bemerkungen zur Fehlertrennung in Nivellements-Polygonen. (Z. f. Vermerr. Bd. 14. Vgl. auch unter **Bischoff, Haid, Helmert** und **Vogler.**
— Die **Bessel**'schen Erddimensionen (Z. f. Vermess. Bd. 14. Vgl. auch unter **Helmert.**)
— Grundzüge der astronomischen Zeit- und Ortsbestimmung. Berlin, 1885.
— Die Grossh. Badischen Haupt-Nivellements mit den Anschlüssen an die Nachbarstaaten. Bearb. von Prof. Dr. **W. Jordan**. Herausgegeben von der Gr. Oberdirection des Wasser- und Strassenbaues. Karlsruhe, 1885.
— Möglichkeit oder Unmöglichkeit einer Pothenot'schen Bestimmung. (Z. f. Vermess. Bd. 15.)

Jordan, W. und **Steppes, K.** Das deutsche Vermessungswesen, historisch-kritische Darstellung, auf Veranlassung des Deutschen Geometer-Vereins unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben. 2 Bände. Stuttgart, 1882.

Isenkrahe, C. Das Räthsel von der Schwerkraft. Braunschweig, 1879.
— **Euler's** Theorie von der Ursache der Gravitation (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 26. Hist. lit. Abthl.)

Kayser, J. Das Niveau in neuer und erweiterter Anwendung für astronom. und geodätische Zwecke. 1873.
— Beobachtungen über Refraction des Seehorizontes, etc. Danzig, 1878.

Kerber, A. Die astronomische Refraction als Funktion der meteorologischen Elemente. (A. N. 1883. Bd. 104. N° 2494-95.)

Kerschbaum, G. Europäische Vermessungen. Britische, österreichische, italienische, spanische, schwedische, norwegische Vermessungen. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)
— Die nordamerikanische Basismessung von Chicago. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)
— Trigonometrische Höhenmessungen der Aufnahme des Staates New-York. Entnommen dem Report of New-York State Survey f. t. y. 1882. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)
— Ueber die Fortschritte der Arbeiten der Küstenvermessung der Vereinigten Staaten v. N. A. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)

Klimm, J. A. Mathemat. und genaue Abhandlung von der Figur und Grösse der Erde durch **Jacob Cassini**, mit einer Vorrede. Amst. u. Leipzig, 1741.

König, A. und **Richarz, F.** Eine neue Methode zur Bestimmung der Gravitationsconstanten. Berlin, 1885.

Kohler, **C.** Siehe : A., i).

Koll. Siehe : **Veltmann**.

Koppe, C. Der Basisapparat des General Ibañez und die Aarberger Basismessung. Zürich, 1881.
— Die Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate in der praktischen Geometrie. Nordhausen, 1885.

Kries, J. Die Principien der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Freiburg, 1886.

Krüger, L. Die geodätische Linie des Sphäroids und Untersuchung darüber, wann dieselbe aufhört, kürzeste Linie zu sein. Inaug. Diss. Berlin, 1883.

Krüger, A. Ueber die Berechnung der Coëfficienten einer periodischen Funktion aus gegebenen Mittelwerthen der Funktionen. (A. N. 1873. Bd. 82. N° 1965.)
— Ueber die Berichtigung des Schraubenwerthes an Mikrometer-Mikroskopen. (A. N. 1884. Bd. 109. N° 2605.)
— Siehe auch unter Russland.

Krümmel, **O.** Die mittlere Tiefe der Oceane und das Massenverhältniss von Land und Meer. (Verh. d. Ges. f. Erdkunde, 1878 und Göttinger Gelehrte Anzeigen, 1878.)

Lambert, J. H. Les propriétés remarquables de la route de la lumière par les airs, etc. La Haye, 1758.
— Observations trigonométriques. (Mém. Berlin. 1768.)

Lamont, J. von. Siehe A. a).

Lamp, E. Der scheinbare Ort des Polarsterns. (Inaugur.-Dissert.) Kiel, 1874.
— Ueber die **Bessel**'sche Correctionsformel für Mikrometerschrauben. (A. N. 1876. Bd. 87 N° 2087 u. Bd. 88 N° 2100.)
— Das Aequinoctium für 1860.0, abgeleitet aus den von **Dr. C. F. Pape** am Meridiankreise der Altonaer Sternwarte in den Jahren 1859-62 angestellten Sonnenbeobachtungen. Kiel, 1882.
— Siehe auch Dänemark unter **Zachariae**.

Laur, **J. A.** Vereinfachte und vervollkommnete praktische Geodäsie. Uebersetzt (aus dem Franz.) von **O. Strubberg**. 2 Bände. Leipzig, 1857.

Lazarus, W. Die Bestimmung und Ausgleichung der aus Beobachtungen abgeleiteten Wahrscheinlichkeiten. (Hamb. math. Ges. 1878.)

Lehmann-Filhés, R. Beitrag zur Methode der kleinsten Quadrate. (A. N. 1885. Bd. 110. N° 2622.)

Lejeune-Dirichlet, P. G. Vorlesungen über die im umgekehrten Verhältniss des Quadrates der Entfernung wirkenden Kräfte. Herausgegeben von **F. Grube**. Leipzig, 1876.

Ligowski, W. Näherungsweise Lösung der Aufgabe : Aus zwei Höhen eines Sternes und der Zwischenzeit der Beobachtungen die Breite und die Zeit zu bestimmen. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 53.)

Lilienthal, R. von. Untersuchungen zur allgemeinen Theorie der krummen Oberflächen und geradlinigen Strahlensysteme. Bonn, 1886.

Lindenau, **B. A. von.** Beobachtungen bei den thüring. Vermessungen. (Zach, Mon. Corr. Bd. 10.)
— Ueber die Zuverlässigkeit der Längenbestimm. durch Mondsculminationen und Mondsabstände. (Zach, Mon. Corr. Bd. 12.)

Lindenau, B. A. von. Ueber Längenbestimm. durch Mondshöhen. (Zach, Mon. Corr. Bd. 12.)
— Versuch, den Gang einer Uhr aus gleichen, aber nicht correspondirenden Sonnenhöhen zu bestimmen. (Zach, Mon. Corr. Bd. 14.)
— Ueber den Gebrauch der Gradmessungen zur Bestimmung der Gestalt der Erde. (Zach, Mon. Corr. Bd. 14.)
— Ueber einige Breitenbestimmungen und den daraus folgenden Werth eines Breitengrades unter dem Aequator. Vorschlag zu einer Längengradmessung am Aequator. (Zach, Mon. Corr. Bd. 16.)
— Versuch, die Ellipticität der südlichen und nördlichen Erdhalbkugel aus **Malespinas** Pendelbeobachtungen zu bestimmen. (Zach, Mon. Corr. Bd. 25.)
— Resultate der 1802 beendigten englischen Gradmessung. (Zach, Mon. Corr. Bd. 25 und 26.)
— Die trigonometrische Vermessung in Ostindien. 1816 und 1818. (Lindenau und Bohnenberger, Z. f. Astronomie, Bd. 2.)
— Nouvelles recherches sur le degré moyen et sur l'aplatissement de la terre. (Zach, Corr. astr. Bd. 13.)

Lipschitz, R. Ergebnisse einer Untersuchung über die Gestalt unserer Erde. (Bonn. Sitz-Ber. Niederrhein. Gesellsch. 1864. Halle, Zeitschr. f. d. gesammt. Naturw. Bd. 26. 1865.)
— Untersuchungen über die Bestimmungen von Oberflächen mit vorgeschriebenen, die Krümmungsverhältnisse betreffenden Eigenschaften. (Sitzungsber. d. Akad. d. Wiss. in Berlin, 1882, 1883 und 1884.)
— Sur les surfaces ou la différence des rayons de courbure principaux en chaque point et constante. (Compt. Rend. Bd. 104.)

Listing, J. B. Ueber unsere jetzige Kenntniss der Gestalt und Grösse der Erde. Göttingen, 1872.
— Neue geometrische und dynamische Constanten des Erdkörpers. (Götting. Nachr. 1877. Auch besonders erschienen.)

Lœwenherz, L. Bericht über die wissenschaftlichen Instrumente auf der Berliner Gewerbeausstellung im Jahre 1879. Berlin, 1880. Enthält werthvolle Mittheilungen über den damaligen Stand der geodätischen und astronomischen Instrumente.

Löw, M. Ueber den Einfluss verbesserter Sternörter auf die Polhöhen der Gradmessung in Ostpreussen. (A. N. 1880. Bd. 96. N° 2303.)
— Ueber die Polhöhe von Helgoland. (A. N. Bd. 98. 1880. N° 2350.)
— Zur Theorie des Passagen-Instruments im ersten Vertikal. (A. N. 1881. Bd. 99. N° 2371 u. Bd. 100. 1881. N° 2393.)

Lüroth, J. Bemerkungen über die Bestimmung des wahrscheinlichen Fehlers. (A. N. 1869. Bd. 73. N° 1740.)
— Vergleichung von zwei Werthen des wahrscheinlichen Fehlers. (A. N. 1876. Bd. 87. N° 2078.)
— Ein Problem der Fehlertheorie. (Z. f. Vermess. Bd. 9.)
— Notiz über die Rectification eines Ellipsenbogens. (Z. f. Vermess. Bd. 10.)
— Verallgemeinerung des Problems der kürzesten Linie. (Z. f. Math. und Phys. Bd. 13.)
— Eine Gleichung zwischen den Längen, Breiten und Azimuten dreier Erdorte. (Z. f. Vermess. Bd. 15.)

Lukas, F. C. Neue Methode zur Berechnung der Excentricität bei astronomischen Instrumenten und Uhren. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 70.)

Luther, E. Jacobi's Ableitung der in seinem Aufsatze : « Solution nouvelle d'un problème de Géodésie fondamental » enthaltenen Formeln. (A. N. 1855. Bd. 41. N° 1974. Vergl. A. N. 1856. Bd. 42. N° 1006.)

Luxenberg, M. Ueber das zweigliederige Pendel. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 28.)

Mädler. Die wahre Figur der Erde. (Heis, Wochenschrift. 1059.)

Mangold, H. von. Ueber diejenigen Punkte auf positiv gekrümmten Flächen, welche die Eigenschaft haben, dass die von ihnen ausgehenden geodätischen Linien nie aufhören, kürzeste Linien zu sein. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 91.)

— Ueber die Classification der Flächen nach der Verschiebbarkeit ihrer geodätischen Dreiecke. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 94.)

Marek, J. Ueber Stabilisirung trigonometrischer Punkte durch Messung von Visuren auf willkürliche, ihrer Lage nach unbekannte Punkte. (Z. f. Vermess. Bd. 5.)

Mascow, O. Ueber die geodätische Linie auf dem abgeplatteten Rotationsellipsoid. Greifswald, 1873.

Matern. Ueber Winkelmessung mittels des Ocularmikrometers, etc. (Pogg. Ann. Bd. 154.)

Mayer. Chr. Basis Palatina, anno 1762 dimensa, etc. Manhemii, 1763.

Mayer, J. T., d. Aeltere. Latitudo geogr. urbis Norimbergae, etc. (Soc. Gott. I, 1751.)

— Nova methodus perficiendi instrumenta geometrica et novum instrumentum goniometricum. (Soc. Gott. 1752.) Enthält die Erfindung des Multiplicirens der Winkel und die des Spiegelkreises. (Zach, Mon. Corr. Bd. 4.)

Mayer. J. T., d. Jüngere (Sohn des Vorigen.) Gründl. u. ausführl. Unterricht z. prakt. Geometrie. Ursprüngl. nur in 3 Theilen. Göttingen, 1778-83. 4 Aufl. 1814-18. Als 4. Theil : Gründl. u. vollständige Anweis. z. Zeichn. der Land-, See- u. Himmelskarten, etc. (Ibid. 1794, 1804, 1815 u. 1828.) Als 5. Theil : Anleit. z. pract. Stereometrie, etc. (Ibid. 1808, 1820 u. 21.)

Mees, R. A. Ueber die Berechnung des wahrscheinlichen Fehlers aus einer endlichen Anzahl von Beobachtungen. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 20 u. 21.)

Melde. Theorie und Praxis der astronomischen Zeitbestimmungen. Tübingen, 1876.

Mercator, G. (Erfinder der nach ihm benannten Projection.) Vergl. **E. Wright** unter England.

Meyer, O. E. Ueber die Reibung der Flüssigkeiten. (Pogg. Ann. Bd. 93. — J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 59 u. 62.)

— Ueber die innere Reibung der Gase. Einfluss der Luft auf Pendelschwingungen. (Pogg. Ann. Bd. 124.)

— Ueber die pendelnde Bewegung einer Kugel unter dem Einflusse der inneren Reibung des umgebenden Mediums. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 73.)

— Pendelbeobachtungen. (Pogg. Ann. Bd. 142.)

— Ueber die Bewegung einer Pendelkugel in der Luft. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 75.)

— Ueber die Gestalt und Grösse der Erde. Eine historisch-geodätische Studie.

Mollweide, K. B. Beitrag zur trigonometr. Differenzenrechnung in Bezug auf **Delambre**'s Méthodes analyt. pour la détermination d'un arc du méridien. (Zach, Mon. Corr. Bd. 15 u. 18.)

— Geschichtliches über d. Pothenot'sche Aufgabe. (Zach, Mon. Corr. Bd. 27.)

Morozowicz, O. von. Ausgleichung von Nivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 5.)

— Die Nivellements u. Höhenbestimmungen der K. Preuss. Landesaufnahme. (Petermann's geogr. Mittheilungen. 1877.)

— Nivellitische Verbindung des Amsterdamer Pegels mit den Preuss. Nivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 6.) Resultate : Amsterdamer Pegel = 3.513 *m* über dem Pegel zu Neufahrwasser, 1.077 *m* über dem von Swinemünde, 0.144 *m* über dem Mittelwasser der Zuyder-See. Amsterdamer Mittelwasser 3.369 *m* über dem Pegel zu Neufahrwasser, 0.155 *m* unter dem Mittelw. zu Neufahrw. und 0.120 *m* unter dem Mittelw. der Ostsee bei Swinemünde.

— Mittlerer Fehler der Winkelmessungen. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)

— Die Königliche Preussische Landesaufnahme. (Besondere Ausgabe des Beiheftes I. zum Militär-Wochenblatt.) Berlin, 1879.

— Siehe auch : A. f).

Müffling, F. F. C., Freiherr von. Ueber die Längengradmessung zwischen Dünkirchen und dem Seeberge bei Gotha. (Hertha, 7. Band, 1. Heft 1826.)

— Geschichte der Rheinvermessungen 1818. (Lindenau und Bohnenberger, Z. f. Astron. Bd. 5.)

— Sur les travaux géodésiques Prussiens repris entre la frontière de la France et le Seeberg. 1820. (Zach, Corr. astr. Bd. 4.)

— Ueber die Längengradmessung dieses Autors. (A. N. 1823. Bd. 2. N° 27.)

Mühll, K. von der. Ueber ein Problem der Kartenprojection. Habilitationsschr. Leipzig, 1868.

Müller, F. C. Trigonometrische Vermessung der Grafschaft Mark u. s. w. (Deutsche Abhandl. d. Berlin. Akad. 1788-89.)

Muncke. Pendel. (Gehler's Phys. Wörterbuch. Bd. 7. Leipzig, 1833.)

Nagel, A. Die praktische Geometrie seit 100 Jahren. (Civ.-Ing. Bd. 23.)

— Drei klassische Werke der letzten Jahrzehnte. (Civ.-Ing. Bd. 33.)

— Die Messung der Basis für die Triangulirung des Erzgebirgischen Kohlenbassins. Dresden, 1861.

— Lothungen und Lothungsapparate. (Civ.-Ing. Bd. 24.)

— Bestimmung von Zwischenpunkten langer gerader Linien. (Civ. Ing. Bd. 26.)

— Die Vermessungen im Königr. Sachsen, eine Denkschrift mit Vorschlägen für eine auf die europäische Gradmessung zu gründende rationelle Landesvermessung. Mit einer tabellar. Uebersicht und 8 Plänen. Dresden, 1876.

— Ueber den **Bertram**'schen Heliotrop. (Z. f. Vermess. Bd. 7.)

— Die Hauptmomente der Entwickelungsgeschichte der Gradmessungen. (Protokolle der 79. Hauptversammlung des Sächs. Ingenieur- und Architecten-Vereins. Dresden, 1873.)

— Tachymetrie. (Civ.-Ing. Bd. 23.)

— Ursprung des **Repsold-Bertram**'schen Heliotropen. (Civ.-Ing. Bd. 23.)

Nagel. A. Mittheilungen aus dem Gebiete der Geodäsie:
1. Longimeter. 2. Alhidadentransporteur. 3. Der Messtisch von **G. Heyde** in Dresden. 4. Noch einmal der **Bertram**'sche Heliotrop. (Civ.-Ing. Bd. 24.)
— Basismessung auf der Plattform des Kgl. Polytechnikums in Dresden. (Civ.-Ing. Bd. 26.)
— Die Basismessung bei Grossenhain. (Civ.-Ing. Bd. 27 u. 28.)
— Anfangsmeridian und internationale Zeit. (Civ.-Ing. Bd. 30. und Z. f. Vermess. Bd. 13, auch Dresdener Journal.)
— (Siehe auch A. h) und B. unter **Weisbach**.

Natani, L. Methode der kleinsten Quadrate. Berlin, 1875.

Nell, A. M. Schleiermacher's Methode der Winkelausgleichung in einem Dreiecksnetze. (Z. f. Vermess. Bd. 10.)
— Zur höheren Geodäsie. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 19.)
— Modification von **Schleiermacher**'s Methode der Winkelausgleichung in einem Dreiecksnetze. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)
— Ausgleichung des Grossherzoglich Hessischen Präcisions-Nivellements. (Generalbericht für die Europäische Gradmessung 1881-82.)
— Resultate des im Grossherzogthum Hessen für die Zwecke der Europäischen Gradmessung ausgeführten Präcisions-Nivellements bezogen auf **N. N.** des Königreichs Preussen. (Notizblatt des Vereins für Erdkunde in Darmstadt 1884 und des mittelrheinischen geologischen Vereins, 1885.)
— Geodätische Bestimmung der geographischen Breite und Länge aus Linear-Coordinaten. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)

Neumann, F. Ueber eine neue Eigenschaft der **Laplace**'schen $Y^{(r)}$ und ihre Anwendung zur analytischen Darstellung derjenigen Phänomene, welche Funktionen der geographischen Länge und Breite sind. (A. N. 1838. Bd. 15. N° 355 u. Math. Annal. Bd. 14. 1876.)

Nicolas. F. Die Bestimmung der Gestalt der Erdoberfläche. (Gaea, herausgegeben von **H. J. Klein**. Bd. 14. 1878.)

Nobert. F. A. Ueber Kreistheilungen im Allgemeinen und über einige bei einer Kreistheilungsmaschine angewendete Verfahren zur Erlangung einer grossen Vollkommenheit der Theilung. (Verhandl. d. Vereins zur Beförderung d. Gewerbfleisses in Preussen, 1845.)

Oertel, C. Siehe A. a).

Oertling, J. A. D. Bemerkungen zu **Nobert**'s Aufsatz über Kreistheilung. (Verhandl. d. Vereins zur Beförderung d. Gewerbefleisses in Preussen, 1845.)
— Beschreibung einer auf Veranlassung des Finanzministeriums in den Jahren 1840 u. 1841 erbauten Kreistheilmaschine. (Verhandl. d. Vereins zur Beförderung d. Gewerbfleisses in Preussen, 1850.)

Ofterdinger, L. F. — Johann Gottl. Bohnenberger. Tübingen, 1885.

Olbers, W. Siehe **Bessel**.

Oltmanns, J. Recueil des observations astronomiques, d'opérations trigonométr. etc. faites pendant le cours d'un voyage (**A. v. Humboldt**'s Reise) aux régions équinoxiales du nouveau continent depuis 1799 jusqu'en 1803. Paris, 1808-10.
— Conspectus longitudinum et latitudinum geographicarum, per decursum ann. 1794 ad 1804 in plaga aequinoctiali ab **A. de Humboldt** observatarum. Paris, 1808.

Oltmans, J. Untersuchungen über d. Geographie des neuen Continents, gegründet auf die astronom. Beobachtungen u. Messungen **A. von Humboldt**'s und anderer Reisenden. Paris, 1809-10.

— Nivellement barométrique fait dans les régions équinoxiales du nouveau continent de 1799 à 1803 par **A. de Humboldt**, calculé par J. O. Paris, 1819.

— Hilfstafeln zur Berechnung der Länge und Breite aus gemessenen Meridian- u. Perpendicular-Abständen. (Astr. Jahrb. 1825.)

— Beobachtungen über die Schwere, welche in den Häfen von Europa, America und Asien auf dem stillen Meere und in Neu-Holland während **Malaspina**'s Weltumsegelung mit dem unveränderlichen Pendel angestellt worden sind. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 4.)

Orff, C. von. Mittheilungen über die Aufgaben und die Thätigkeit des topographischen Bureaus in München (Correspondenzblatt des bayerischen Geometervereins Bd. 3. 1885.)

Osterwald, P. von. Bericht über die vorgenommene Messung einer Grundlinie von München bis Dachau. (Abhandl. d. k. bayer. Akad. d. Wiss. II. Classe, 1764.)

Parpart, A. v. Untersuchungen am gravicentrischen Indicator für d. J. 1865 u. 66. Culm, 1867.

— Siehe A. a).

Paschen. F. Ueber die Bestimmung der Polhöhe von Schwerin. (A. N. 1864. Bd. 61. N° 1450 und 1451.)

— Ueber Wahrnehmbarkeit von Ebbe und Fluth in der Ostsee. (Archiv für Landeskunde. Schwerin, 1856.)

— Beitrag zur Untersuchung über die Hebung der deutschen Ostseeküste. Schwerin, 1869.

— Ueber das sogenannte Drehen der Beobachtungspfeiler, etc. (A. N. 1864. Bd. 62. N° 1492 und 1493.)

— Siehe auch A. c) e) und I. Publicationen des Centralbureaus.)

Pattenhausen, B. Geodäsie und Topographie auf dem dritten internationalen geographischen Congress in Venedig. (Z. f. Vermess. Bd. 11.)

Pelisson, J. P. Beschreibung eines zu astronom. u. geometr. Ausmessungen bequemen Instrumentes. (Schriften d. Gesellsch. d. naturforschenden Freunde in Berlin. Bd. 2. 1781.)

Penck, A. Schwankungen des Meeresspiegels. München, 1882.

Peschel, O. Ueber die angeblichen Schwankungen des Schwerpunktes der Erde. (Das Ausland. Augsburg. Bd. 13. 1875.)

Peters, C. A. F. De motu penduli in aere resistente. (A. N. 1835. Bd. 12.)

— Bestimm. der Länge des einfachen Secundenpendels auf dem Schlosse Güldenstein. (Altona, 1855.)

— Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Altona und Schwerin durch galvanische Signale. (Altona, 1861.)

— Anweisung zur Anstellung von Beobachtungen über Ebbe und Fluth und die Gezeitströmungen. (In **Neumayer**'s Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen. Berlin, 1875.)

— Bericht über die neue Berechnung der von **Schumacher** bei Braak gemessenen Basis. (Gen.-Ber. d. M. E. G. für 1864 und Den Danske Gradmaaling. Andet Bind. Kjobenhavn, 1872.)

Peters, C. A. F. Bestimmung des Längen-Unterschiedes zwischen den Sternwarten von Altona und Kiel. (Kiel, 1873.)
— Ueber die i. J. 1869 mit einem von **Lohmeier** angefertigten Reversionspendel in Altona und Berlin angestellten Beobachtungen. (A. N. 1870. Bd. 76. N° 1810.)
— Länge der neuen Kopenhagener Sternwarte. (Gen.-Ber. für 1877, p. 300.)
— Siehe auch : I. Pubicationen des Centralbureaus. — A., e). — Den Danske Gradmaaling. Fjerde Bind. Kjøbenhavn, 1884. Bull. de la Cl. phys.-math. de l'Acad. de Saint-Petersb. Tom. II. 1884, p. 305, Tom. III. 1845, p. 219.)

Peters, C. F. W. Astronomische Tafeln und Formeln. Hamburg, 1871.
— Beobachtungen mit dem **Bessel**'schen Pendelapparat. Hamburg, 1874.
— Resultate aus Pendelbeobachtungen. Bestimmung der Länge des einfachen Secundenpendels. 1. in Altona (A. N. 1880. Bd. 98. N° 2305-7), 2. in Berlin (A. N. 1880. Bd. 98. N° 2333-4), 3. in Königsberg (2. Abthl.) (A. N. 1881. Bd. 99. N° 2361). Zu 2. und 3. Bem. v. **W. Fœrster**. (A. N. 1881. Bd. 99. N° 2367).
— Notiz über die **Bessel**'schen Pendelbeobachtungen. (A. N. 1883. Bd. 106. N° 2521).
— Eine neue Methode zur Beobachtung der Coincidenz der Schwingungen zweier Pendel. (A. N. 1885. Bd. 110. N° 2631.)
— Zur Geschichte und Kritik der Toisen-Maassstäbe. Ein Beitrag zur definitiven Einordnung der auf das französische System begründeten Messungen in das metrische System. (Berlin. Metronomische Beiträge. N° 5. 1885.)
— Siehe auch : A., e).

Petersen. Siehe : B. unter **Ermann.**

Petzold, M. Die Ausgleichung des Pothenot'schen Problems für Richtungsbeobachtungen in unvollständigen Sätzen. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)

Pieper, M. Zur Kritik der Theorie des **Foucault**'schen Pendelversuches. Gymnasial-Programm in Dessau.)

Pistor, K. P. H. Erklärung an das astronomische Publikum, eine in Berlin gebaute Theilmaschine betreffend. Berlin, 1819.
— Nachricht über eine in Berlin erbaute Theilmaschine etc. (Astr. Jahrb. 1822.)

Poisson, S. D. Siehe : **Schnure.**

Posch, L. Geschichte und System der Breitengradmessungen. Inaug.-Diss. Freising, 1860. (Vorstehende Abhandlung enthält eine grosse Anzahl von Quellenangaben über den fraglichen Gegenstand und ist daher besonders zu beachten.)

Poselger, F. T. Ueber die Figur der Erde. (Abhandl. d. Berlin. Akad. 1827.)
— Ortsentfernungen auf der Oberfläche des Erdsphäroids. (Abhandl. der Berlin. Akad. v. 1833.)

Prittwitz, von. Die Fortschritte und der jetzige Stand der mitteleuropäischen Gradmessung. (Zeitschr. f. allgem. Erdkunde zu Berlin. Neue Folge. Bd. 9.) Berlin, 1865.

Prondzynski, von. Ueber gewisse bisher noch nicht angewandte Bedingungsgleichungen geodätischer Dreiecksketten. (A. N. 1868. Bd. 71 N° 1690.)
— Ueber die Anzahl der Winkel- und Sinusgleichungen bei Ausgleichung trigonometrischer Dreiecksnetze. (A. N. 1869. Bd. 75. N° 1782.)

Schreiber, O. Siehe auch A., f).

Schreiber, G. Ueber Aneroidbarometer und Prüfung derselben. (Polyt. Journ. Bd. 215.)

Schrenk, Freiherr von. Siehe : A., d).

Schütz, E. F. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Schwerin und Wustrow durch Chronometerreisen. (A. N. 1867. Bd. 68. N° 1609-11.)

Schumacher, H. C. Siehe unter B. Astronomische Nachrichten und unter Dänemark. B.

Schumann, E. Die Rotation der Erde. Danzig, 1871.

Schur, W. Telegraphische Längenbestimmungen in der Schweiz, Russland, Schweden, Nord-Amerika und Italien. (Vierteljahrschr. d. Astr. Gesellsch. Bd. 11.)

— Bestimmung der geographischen Breite der Strassburger Sternwarte nach der Methode von **Horrebow**. (A. N. 1883. Bd. 105. No. 2479.

— Geographische Lage der verschiedenen Beobachtungspunkte in Strassburg i. E. (A. N. 1887. Bd. 116. N° 2769.)

Schwaiger. La Place's « Philosophischer Versuch über die Wahrscheinlichkeit ». Uebersetzt von S. Leipzig, 1886.

Schweins, F. F. Handbuch der Geodäsie. Giessen, 1881.

Schwentner. D. Geometricæ practicæ novæ libri IV. Nürnberg, 1625-26.

Schwerd, F. M. Die kleine Speierer Basis, oder Beweis, dass man mit einem geringen Aufwande an Zeit, Mühe und Kosten durch eine kleine genau gemessene Linie die Grundlage einer grossen Triangulation bestimmen kann. Speier, 1822.

Seeliger, H. Ueber gewisse Fehlerquellen, welche die elektrischen Operationen bei telegraphischen Längenbestimmungen beeinflussen können. (A. N. 1873. Bd. 82. N° 1958.)

— Ueber die **Jacobi**'sche Auflösung eines Systems von Normalgleichungen mit drei Unbekannten. (A. N. 1873. Bd. 82. N° 1860.)

— Ueber die Vertheilung der Vorzeichen der nach einer Ausgleichung übrig bleibenden Fehler. (A. N. 1880. Bd. 96. N° 2284.)

— Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen über die Vertheilung zufälliger Fehler. (A. N. 1880. Bd. 97. N° 2323.)

— Astronomisch-geodätische Ortsbestimmungen, ausgeführt an einigen Punkten des Bayerischen Dreiecksnetzes. Als Ergänzungsband X zu den Annalen der Sternwarte vollständig gedruckt hinterlassen von Director und Professor **J. von Lamont**. Gedruckt 1871, erschienen 1884.

— Ueber den Einfluss dioptrischer Fehler des Auges auf das Resultat astronomischer Beobachtungen. München, 1886.

Segnitz, E. Ueber die Gewichtsveränderung, welche ein Körper an der Oberfläche der Erde durch die Anziehung des Mondes und der Sonne erfährt. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 48.)

Seibt, W. Genauigkeit geometrischer Nivellements. (Civ.-Ing. Bd. 25.)

— Der selbstregistrirende Pegel in Travemünde. (Z. f. Instr. Bd. 7.)

— Siehe auch : A., e).

Seidel, L. Ueber ein Verfahren, die Gleichungen, auf welche die Methode der kleinsten Quadrate führt, sowie lineare Gleichungen überhaupt durch successive Annäherung aufzulösen. (Abhandl. d. k. bayer. Akad. II. Classe, Bd. 11.)

Seidel, L. Ueber die Berechnung der wahrscheinlichsten Werthe solcher Unbekannten, zwischen welchen Bedingungsgleichungen bestehen. (A. N. 1874. Bd. 84. N° 2005 u. 2006.)

Servus, H. Geschichte des Fernrohrs bis auf die neueste Zeit. Berlin, 1886.

Seyffer, K. F. von. Polhöhe von Göttingen. (Astr. Jahrb. 1797.)
— Länge von Göttingen, Berlin, Gotha, Danzig und Harefield, aus d. Sonnenfinsterniss vom 5. Septbr. 1793 bestimmt. Göttingen, 1794. (Vgl. astr. Jahrb. 1797.)
— Ueber die Höhe des Meissners. (Zach, Mon. Corr. Bd. 1.)
— Länge und Breite von Hannover. (Astr. Jahrb. 1803.)
— De altitudine speculae astron. regiae prope Monachium. (Denkschr. d. Münch. Akad. 1808.)
— Super longitud, geogr. speculae astron. regiae Monachii. (Denkschr. d. Münch. Akad. 1808 u. 1809.)
— De positu basis et retis triangulorum per totam Bojariam porrectorum. (Denkschr. d. Münch. Akad. 1811 u. 1812.)

Seyffert, J. H. Längenunterschied zwischen Prag und Dresden. (Zach, Mon. Corr. Bd. 11.)
— Bestimm. der geogr. Lage von Dresden. (Zach, Mon. Corr. Bd. 16.)
— Orts- u. barometr. Höhenbestimmungen im Erzgebirge. (Zach, Mon. Corr. Bd. 17.)
— Ueber d. Einr. u. d. Gang einer (von ihm verfertigten) astron. Uhr mit Compensationspendel. (Astr. Jahrb. 1802.)

Siemens, W. Ueber die Beschaffenheit des Erdinnern. (Polyt. Journ. Bd. 225.)

Siemens, C. W. (London). Der Bathometer. (Deutsche Uebersetzung.) Berlin, 1878. Siehe Britisches Reich.

Simon, P. u. **A. Börsch.** Abhandlungen zur Methode der kleinsten Quadrate von **C. F. Gauss.** Mit Vorwort von **F. R. Helmert.** Berlin, 1887. Siehe auch unter **Gauss.**

Soldner, J. von. Vorschlag zu einer Gradmessung in Afrika. (Zach, Mon. Corr. Bd. 9.)
— Ueber die Länge von München. (Zach, Mon. Corr. Bd. 26.)
— Bestimmung des Azimuths von Altomünster und Lage des Meridians auf dem nördl. Frauenthurme in München. München, 1813. (Vgl. auch Zach, Mon. Corr. Bd. 28.)
— Ueber die schwedische Gradmessung. (Astr. Jahrb. 1806.)

Sonderhof, A. Ein Beitrag zur höheren Geodäsie. (Z. f. Math. u. Physik. Bd. 17.)
— Die geodätischen Correctionen der auf dem Sphäroide beobachteten Horizontalwinkel. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 50.)

Späth, J. L. Die höhere Geodäsie. München, 1816.
— Praktische Geometrie. Nürnberg, 1819.

Stark, F. Ueber die Möglichkeit der Axenänderung der Erde. München, 1875.

Staude, O. Ueber geodätische Bogenstücke von algebraischer Längendifferenz auf dem Ellipsoid. (Math. Ann. 1882. Bd. 20.)
— Ueber Fadenconstructionen des Ellipsoides. (Math. Ann. Bd. 20.)
— Ueber geodätische Polygone auf den Flächen 2. Grades. (Math. Ann. Bd. 21.)

Steinheil, C. A. von. Bestimmung der Längenausdehnung fester Körper durch Abwägungen. (Denkschr. d. Münch. Akad. Bd. 16.)

Steinheil, C. A. Copie des Mètre des Archives à Paris. (Abhandl. der mathem.-physik. Cl. der k. bayer. Akad. d. Wiss. 1844.)
— Das Heliotrop von **Steinheil.** (Schumacher's Jahrb. 1844.)
— Das Messrad zu Basismessungen. (A. N. 1868. Bd. 72. N° 1728.)
— Vergleichung der Leistung des **Bessel**'schen Längen-Comparators mit der des Fühlspiegel-Comparators von **Steinheil.** (Sitz.-Ber. d. k. bayerischen Akad. d. Wiss. Math.-phys. Cl. 1868.)
— Copie der **Bessel**'schen Toise du Pérou in 2 Glasstäben. Wien, 1869. (Vorgelegt in der Sitz. d. math.-naturw. Cl. der k. k. Akad. zu Wien, vom 15. April 1869.)
— Der Comparator von **Steinheil** zur Vergleichung der Toise mit dem Meter und zur Bestimmung der absoluten Längenausdehnung der Maassstäbe. (Gen.-Ber. 1869 u. 1870.)

Steinheil, A. Ueber die Theorie von Fernröhren, deren Axe durch Einsetzen eines rechtwinkligen Prismas in den convergirenden Strahlenconus gebrochen ist. (Vierteljahrsschr. d. Astr. Gesellsch. Bd. 18.)
— Zur Orientirung über Objective aus zwei Linsen u. ihre Fehler. (A. N. 1884. Bd. 109. N° 2606.)

Steiniger. Bemerkungen zu dem **Foucault**'schen Pendelversuche. Trier, 1855.

Struve, H. Landkarten, ihre Herstellung und ihre Fehlergrenzen. Berlin, 1887.

Stück, H. Verzeichniss von Höhenpunkten in Hamburg und Umgebung, bestimmt durch geometrische Nivellements und trigonometrische Höhenmessungen abseiten des Vermessungs-Bureaus in den Jahren 1869 bis 1878. Hamburg, 1879.

Sturm, R. Ein Analogon zu **Gauss**' Satz von der Krümmung der Flächen. (Math. Ann. Bd. 21.)

Tellkampf, J. D. A. Darstellung der mathematischen Geographie. Hamm, 1824.

Tissot, A. Die Netzentwürfe geographischer Karten nebst Aufgaben über Abbildung beliebiger Flächen auf einander. Uebersetzt aus dem Französischen von **E. Hammer.** Stuttgart, 1887.

Trew (Treu), A. Manuale geometriae practicae, etc. Nürnberg, 1636.
— Disputatio de immobilitate terrae contra Copernicum. Altdorf, 1636.
— Geodaesia universalis u. s. w. Nürnberg, 1641. 3. Aufl. v. **Doppelmayr.**

Valentiner, W. Beiträge zur kürzesten und zweckmässigsten Behandlung geographischer Ortsbestimmungen. Leipzig, 1869.
— Briefe von **C. F. Gauss** an **B. Nicolai.** Karlsruhe, 1877.

Veltmann, W. Ausgleichung der Beobachtungsfehler nach dem Principe symmetrisch berechneter Mittelgrössen. Marburg, 1886.

Veltmann, W. und **Koll.** Formeln der niederen und höheren Mathematik, sowie der Theorie der Beobachtungsfehler und der Ausgleichung derselben nach der Methode der kleinsten Quadrate. Bonn, 1886.

Vogler, Ch. A. Ueber die Ziele u. Hilfsmittel geometrischer Präcisions-Nivellements. München, 1873.
— Zur Untersuchung der Beobachtungsfehler geometrischer Nivellements. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)
— Genauigkeit einiger Näherungsformeln zum Zerlegen mittlerer Beobachtungsfehler in mehrere Glieder. (Z. f. Vermess. Bd. 6.)

Vogler, Ch. A. Ueber das holländische Präcisionsnivellement. (Z. f. Vermess. Bd. 7.)
— Grundzüge der Ausgleichungsrechnung. Braunschweig, 1882 und 1883.
— Lehrbuch der praktischen Geometrie. Theil 1. Braunschweig, 1885.
— Ausgleichung von Vorwärts-Visuren zum Punkteinschneiden. (Z. f. Vermess. Bd. 12.)
— Ueber Stationsbeobachtungen in symmetrischer Anordnung. (Z. f. Vermess. Bd. 14.) Hierzu eine Bemerkung von **F. R. Helmert**: Ausgleichung von symmetrisch angeordneten Richtungsbeobachtungen einer Station. (Z. f. Vermess. Bd. 14.)
— Die Methode der kleinsten Quadratsummen als Bildnerin bestgewählter Mittelgrössen. (Z. f. Vermess. Bd. 16.)

Voit. (Siehe : I. Publicationen des Centralbüreaus.)

Wagner, H. Ueber die Maassvergleichungen für die Europäische Gradmessung. Als Manuscript lithogr. Gotha, 1868.
— Die Dimensionen des Erdsphäroids. Gotha, 1870. (Behm, Geogr. Jahrb. Bd. 3. Gotha. 1870.)

Wagner, R. Ueber die mit dem **Reichenbach**'schen Distanzmesser erreichbare Genauigkeit und einige Erörterungen über die Fehlerursachen desselben. (Z. f. Vermess. Bd. 15.)

Wand, Th. Die Principien der mathematischen Physik und der Potential-Theorie. Leipzig, 1871.

Weber, L. Ueber die Anwendung der Theorie des Potentials. (Schriften des naturwiss. Vereins für Schleswig-Holstein. Kiel, 1880. Bd. 3.)

Weierstrass, K. Ueber die geodätischen Linien auf dem dreiaxigen Ellipsoid. (Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. in Berlin. 1861.)

Weingarten, J. Allgem. Untersuch. über die geodätischen Linien und die verticalen Schnitte auf krummen Oberflächen. (Siehe unter **J. J. Baeyer**, das Messen auf der sphäroid. Erdoberfläche. Verbesserung der Formeln siehe : A. N. 1863. Bd. 60. Nº 1425.)
— Ueber eine geodätische Aufgabe. (A. N. 1869. Bd. 73. Nº 1733.)
— Ueber die Reduction der Winkel eines sphäroid. Dreiecks auf die eines ebenen oder sphärischen. (A. N. 1870. Bd. 75. 1782.)
— Ueber die Verschiebbarkeit geodätischer Dreiecke in krummen Flächen. (Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. in Berlin. 1882.)
— Ueber die Differentialgleichung der Oberflächen, welche durch ihre Krümmungslinien in unendlich kleine Quadrate getheilt werden können. (Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. in Berlin. 1883.)
— Ueber die Eigenschaften des Linienelements der Flächen von constantem Krümmungsmaass. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 94.)
— Zu der Abhandlung: Ueber die Eigenschaften des Linienelements, etc. (J. f. rein. u. ang. Math. Bd. 95.)
— Ueber die unendlich kleinen Deformationen einer biegsamen, unausdehnbaren Fläche. (Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. in Berlin. 1886.)

Weisbach, J. Die mit der Europ. Gradmessung verbundenen nivellitischen Höhenbestimmungen im Königr. Sachsen. (Zeitschr. des K. Sächsischen statistischen Bureaus. Jahrg. 13-16, 1867-70.) Fortgesetzt von **Bruhns** und **Nagel**. (Jahrg. 17. 1871), ferner von **Nagel** allein. (Jahrgang 18 u. 19. 1872. 1873.)

Weisbach, J. Abhandlung über die mit der Europäischen Gradmessung verbundenen nivellitischen Höhenbestimmungen im Königreiche Sachsen. Enthält geometrisches und trigonometrisches Nivellement. (Civ.-Ing. Bd. 16.)
— Siehe auch : A., h).

Weiss, J. F. Ueber trigonometrische Höhenberechnung nebst einem Niveau-Verzeichnisse durch Süd-Bayern. München, 1820.

Wendt, A. Zur Theorie der geodätischen Linien auf einer Fläche 2. Grades. Inaug.-Diss. Berlin. 1880.

Werner, W. Bestimmung und Untersuchung der Curve, welche die Punkte verbindet, die auf concentrischen, reflectirenden Schalen liegen, u. s. w. (A. f. Math. u. Phys. Theil. 36.) Betrifft durch den Meeresspiegel reflectirtes Heliotroplicht.
— Die Winkelmessungen bei Tage und bei Nacht. (Z. f. Instr. Bd. 3.) Vgl. unter **H. Bruns**.
— Ueber die Methode der Coast and Geodetic Survey zur Auflösung von Normalgleichungen. (Civ.-Ing. Bd. 29.)
— Die Wasserstandsbeobachtungen in Norwegen. (Civ.-Ing. Bd. 29.)
— Siehe : A., e).

Westphal, A. Ueber Erzeugung und Untersuchung von Mikrometerschrauben. (Z. f. Instr. Bd. 1.)
— Der Basisapparat des General Ibañez und sein Verhältniss zum älteren Spanischen Apparat. (Z. f. Instr. Bd. 1.)
— Die geodätischen und astronomischen Instrumente zur Zeit des Beginnes exacter Gradmessungen. (Z. f. Instr. Bd. 4.)
— Basisapparate und Basismessungen. (Z. f. Instr. Bd. 5. Theil I. Bd. 8. Theil II. Noch nicht vollendet.)
— Siehe : A., e).

Weyer, G. D. E. Neue Construction einer **Lambert**'schen Aufgabe aus der praktischen Geometrie. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 3.)
— Eine geodätische Aufgabe. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 5.)
— Die Bestimmung der wahrscheinlichsten Lage eines Beobachtungsortes aus einer beliebigen Anzahl von beobachteten Gestirnshöhen. (A. N. 1885. Bd. 110. N° 2618-19.)

Wiener, Ch. Zusatz zu der elementaren Begründung des Fundamentalsatzes über die geodätische Linie auf einer Umdrehungsfläche v. **W. Jordan.** (Z. f. Vermess. Bd. 9.)
— Die Berechnung der Veränderungen in einem veränderlichen Dreiecksnetze. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 14.)

Wilsing, J. Ueber den Einfluss von Luftdruck und Wärme auf die Pendelbewegung. Berlin, 1880.
— Mittheilungen über die Resultate von Pendelbeobachtungen zur Bestimmung der mittleren Dichtigkeit der Erde. (Sitzungsb. d. Akad. d. Wiss. in Berlin. 1887.)

Winnecke, F. A. T. Gauss, ein Umriss seines Lebens. Braunschweig, 1877.

Winterberg, C. Ueber die geodätische Linie. (A. N. 1877. Bd. 89. N° 2119-20, 1878. Bd. 91. N° 2168, 1879. Bd. 95. N° 2271, 72, 74.)
— Ueber die Abweichungen des Lothes von der Normalen des homogenen Erdsphäroids. (A. N. 1878. Bd. 91. N° 2167.)
— Ueber die Anziehung von Massenpunkten, insbesondere mit Rücksicht auf die Lothstörungen. (A. f. Math. u. Phys. Bd. 15.)

Wittstein, Th. Die Methode der kleinsten Quadrate. (Anhang zu **Navier's** Lehrbuch der Different.- u. Integralrechnung, übersetzt von **Wittstein.** Hannover, 1854.)
— Allgemeines Coordinaten-Verzeichniss als Ergebniss der Hannoverschen Landesvermessung aus den Jahren 1821 bis 1844. Hannover, 1868. Veröffentlichung der Kgl. Preuss. Grundsteuerveranlagung der Provinz Hannover.
— Ueber conforme Karten-Projection. (A. N. 1868. Bd. 71. N° 1704.)
— Ueber die Ablenkung der Lothlinie in grossen Höhen. (A. N. 1869. Bd. 74. N° 1768.)
— Ueber die Schlussfehler grosser Nivellements. (A. N. 1873. Bd. 81. N° 1939.)
— Gedächtnissrede auf **C. F. Gauss.** Hannover, 1877.
— Ein Zusatz zur Methode der kleinsten Quadrate. (A. N. 1882. Bd. 102. N° 2446, u. Z. f. Math. u. Phys. Bd. 27.)

Wolfers, J. Ph. Ueber die Gestalt und Grösse der Erde nach Bessel. (Z. f. allg. Erdkunde. Bd. 7. 1859.)
— **Newton's (Sir Isaac)** mathematische Principien der Naturlehre. Mit Bemerkungen und Erläuterungen herausgegeben von **Wolfers.** Berlin, 1878.

Zach, A., Freiherr von. Trigonom. Vermess. der ehemaligen venetian. Staaten. (Zach, Mon. Corr. Bd. 3 u. 7.)
— Vermessungen in Galizien. (Zach, Mon. Corr. Bd. 7.)
— Gedanken über die Figur der Erde. (Zach, Mon. Corr. Bd. 13.)

Zach, F. X., Freiherr von. De vera latitudine et longitudine geographica Erfordiae. Erford, 1794.
— Nachricht von der preuss. trigonom. und astronom. Aufnahme von Thüringen. Gotha, 1806.
— Mém. sur le degré du méridien par **Beccaria.** (Auszug in Zach, Mon. Corr. Bd. 27.)
— Beschreibung einer Vorrichtung, Pendellängen zu bestimmen. (Supplement I, 1793.)
— Nachrichten von der Batav. Mess. 1799. (Zach, Allgem. geogr. Ephem. Bd. 4.)
— Monatliche Correspondenz zur Beförderung der Erd- und Himmelskunde, 28 Bde. 8°, Gotha, 1800-1813; von ihm gegründet und bis 1807 (hernach von **B. v. Lindenau**) herausgegeben.
— Ueber Beobachtungen mit Sextanten. (Zach, Mon. Corr. Bd. 2.)
— Ueber die Berechnung von Längen und Breiten aus gemessenen Abständen vom Meridian und Perpendikel u. s. w. (Zach, Mon. Corr. Bd. 7, 8 u. 28.)
— Ueber die Vorzüge der Vollkreise vor den Quadranten. (Zach, Mon. Corr. Bd. 8.)
— Considérations sur l'aplatissement de la terre d'après les nouvelles observations. (Bibl. Britann. 1810. Bd. 44.)
— Beweis, dass die österr. Gradmess. des Jesuiten **Liesganig** fehlerhaft und untauglich sei. (Zach, Mon. Corr. Bd. 8, 9 u. 23.)
— Ueber Beobachtungen mit Repetitionskreisen. (Zach, Mon. Corr. Bd. 25.)
— Neue Methode, Azimuthe terrestrischer Gegenstände zu bestimmen. (Zach, Mon. Corr. Bd. 25.)
— Ueber die Gradmessung am Aequator. (Zach, Mon. Corr. Bd. 26.)
— Nachrichten über die Triangulationen in Toskana und Corsika. — Geodät. u. astronom. Messungen in Südfrankreich. — Ueber **Monton's** 1670 gemachten Vorschlag eines internationalen Maasses. — Fehler der Gradmessung von **Boscovich. Beccaria** und **Méchain.** — Observations faites au golfe de Spezia. (Zach, Corr. astr. Bd. 1.)

Zach, F. X., Freiherr von. Ueber die Gradmessung von **Riccioli** und **Grimaldi**, sowie von **Manfredi** und **Stancari** bei Bologna. — Ueber neuere astronomische Instrumente. — Veränderungen der Erdoberfläche. — Ueber die Biegung der Fernröhre. — Astronom. u. geodät. Messungen im Königreich Neapel. (Zach, Corr. astr. Bd. 2.)

— Astronom. und geodät. Messungen in Savoyen. — Längengradmessung in Südfrankreich. (Zach, Corr. astr. Bd. 3.)

— Bestimmung von 40 Stationen um Venedig in Breite, Länge und Azimuth. — Ueber Lothablenkungen. (Zach, Corr. astr. Bd. 5.)

— Ueber die Gradmessung von **Le Maire** und **Boscovich**. (Zach, Corr. astr. Bd. 6.)

— Zur Geschichte des Fernrohrs. — Ueber die **Schwerd**'sche Basismessung. — Kritik der Gradmessung von **Liesganig**. — Gradmessung von **Plana** und **Carlini** in Oberitalien. (Zach, Corr. astr. Bd. 7.)

— L'attraction des montagnes et ses effets sur le fil à plomb. Avignon, 1814.

— Entwurf zu einer Längen- und Breitengradmess. in Ober-Italien. (Lindenau u. Bohnenberger, Z. f. Astronomie. Bd. 2.)

— Triangulation im Grossherzogthum Toskana, 1818. (Lindenau und Bohnenberger, Z. für Astronomie. Bd. 5.)

— Sur la figure de la terre. (Bibl. Univ. Bd. 44. 1830.)

Zech, J. Zur Methode der kleinsten Quadrate. (In einer Universitäts-Einladung.) Tübingen, 1857.

Zetzsche, E. Auffindung der parallelen Drehaxen, für welche ein materieller Punkt die nämliche Schwingungszeit besitzt. (Z. f. Math. u. Phys. Bd. 16.)

Zöppritz. K. Tissot's Untersuchungen über Kartenprojection. (Z. f. Vermess. Bd. 13.)

VII

FRANKREICH — FRANCE

A

a) L'Institut national (L'Institut de France).

— Base du système métrique décimal, par **Méchain** et **Delambre.** Tome I. Paris, 1806. Tome II. 1807. Tome III. 1810.

b) Bureau des Longitudes.

— Annales du Bureau des Longitudes et de l'observatoire astronomique de Montsouris.

Tome I. Paris. 1877 : Création de l'observatoire de Montsouris et publication de ses travaux pour l'année 1876, par M. **E. Mouchez** et M. **M. Lœwy.** — But de la publication actuelle. — Plan et position de l'observatoire. — Réductions des observations méridiennes. — Ephémérides pour 1878 des étoiles de culmination lunaire et de longitude. — Détermination des ascensions droites des étoiles de culmination lunaire et de longitude, par M. **M. Lœwy.** — Détermination de la latitude d'un lieu par l'observation d'une hauteur de l'étoile Polaire, par M. **M. Lœwy.** — Tables générales de réduction des observations méridiennes, par M. **M. Lœwy.**

Tome II. Paris, 1882 : Détermination des différences de longitude entre Paris et Berlin et entre Paris et Bonn, par M. **M. Lœwy,** M. **Le Clerc** et M. **de Bernardières.** — Mécanique céleste. Note sur les méthodes de **Wronsky,** par M. **Yvon Villarceau.** — Nouvelle forme des équations différentielles du mouvement des planètes et des comètes, par M. **Yvon Villarceau.** — Recherches sur la possibilité d'utiliser les régulateurs isochrones à ailettes dans la mesure de l'intensité de la pesanteur, par M. **Yvon Villarceau.** — Mécanique céleste. Essai philosophique sur la science de l'ordre, par M. **Yvon Villarceau.**

Tome III. Paris, 1883 : Observatoire de Montsouris (Section navale). Publication des travaux pour les années 1877 et 78, par M. **E. Mouchez** et M. **M. Lœwy.** — Réductions des observations de passages faites à l'observatoire de Montsouris. — Rapport adressé au bureau des longitudes par M. **de Bernardières** sur la détermination des différences de longitude entre Buenos-Ayres et Valparaiso ; Valparaiso et Chorrillos, Callao, Lima ; Valparaiso et Panama ; Santjago et Valparaiso ; Santjago et le Cerro-

Negro, par MM. **Fleuriais, Beuf, de Bernardières, Barnaud** et **Favereau.** — Rapport sur les opérations exécutées à Chorrillos (Peru) et à Panama, pour servir à la détermination des longitudes Valparaiso-Chorrillos, Valparaiso-Panama par M. **Barnaud.** — Déterminations magnétiques effectuées par la mission chargée de l'observation du passage de Vénus au Chili et de la mesure des différences de longitude sur la côte occidentale de l'Amérique du Sud, par MM. **de Bernardières, Barnaud** et **Favereau.**

— Connaissance des temps ou des mouvements célestes à l'usage des astronomes et des navigateurs pour l'an ... (depuis 1679). Paris.

— Détermination télégraphique des différences de longitude entre Paris et Bregenz, par MM. **Lœwy** et **v. Oppolzer**; entre Paris et Berlin, par MM. **Lœwy** et **Le Clerc**; entre Paris et Bonn, par MM. **Le Clerc** et **de Bernardières**; entre Paris et Besançon, par MM. **Barnaud** et **Leygue.** (Compt. Rend. Tomes 88, 90 et 94.)

c) Dépôt général de la Guerre.

Mémorial du dépôt général de la guerre imprimé par ordre du ministre. Paris.

Tome VI. 1832. Tome VII. 1840. Tome IX. 1853 : Nouvelle description géométrique de la France, par **L. Puissant** et **E. Peytier.**

Supplément au tome IX. 1865 : La jonction des réseaux géodésiques de France et d'Angleterre et détermination de la différence en longitude entre les observatoires de Paris et de Greenwich, par **H. Levret.**

Tome X. Deux parties. 1871 et 1874 : Description géométrique de l'Algérie, par **F. Perrier.**

Supplément au tome X. 1875 : Mémoire sur la nouvelle triangulation de l'île de Corse, par **F. Perrier.**

Tome XI. 3 fascicules. 1877, 1879 et 1880. Détermination des longitudes, latitudes et azimuts terrestres en Algérie, par MM. **Bassot, Defforges, Lœwy** et **Perrier.** Publié par **F. Perrier.**

Tome XII. Ire partie. 1885 : Nouvelle méridienne de France, par MM. **Bassot, Defforges** et **Perrier.** Publié par **F. Perrier.**

d) Observatoire de Marseille.

— Détermination télégraphique des différences de longitude entre Paris et Marseille, et entre Alger et Marseille, par MM. **Lœwy** et **Stephan.** (Annales de l'observatoire de Marseille. Tome I.)

e) Observatoire de Paris.

— Déterminations télégraphiques des différences de longitude, par différents observateurs. (Annales de l'observat. de Paris). **Tome VIII :** Entre Paris et Berri-Bouy, Paris et Le Havre, Paris et Biarritz, Biarritz et Madrid, Paris et Nantes, Paris et Dunkerque, Paris et Strasbourg, Paris et Brest, Paris et Talmay, Paris et Marennes. — **Tome IX :** Entre Paris et Rodez, Paris et Carcassonne, Paris et Lyon. — **Tome XIV :** Entre Paris et Vienne. — **Tome XVIII :** Entre Paris et Bregenz. Die Längenbestimmungen Brest-Paris, Greenwich-Paris, Brest-Greenwich sind ferner enthalten in R. C. S. 1874, App. 18. Transatlantic longitudes (Siehe: Amerika); eine weitere Bestimmung der Längendifferenz Paris-Greenwich siehe auch Monthly Notices. Vol. XV.

— Détermination des latitudes et azimuts terrestres, par M. **Y. Villarceau** (Annales de l'Observatoire de Paris. Mémoires. Tome VIII et IX.)

f) Ministère de l'agriculture, du commerce et des travaux publics.

— Nivellement général de la France. Tomes I-III. Bourges, 1864.
— Siehe auch unter: I. Publicationen des Centralbureaus. Generalbericht für 1883.

g) Publications internationales, publiées à Paris.

I. Commission internationale du Mètre.

— Réunions des membres français en 1869 et 1870. Procès-verbaux des séances. Paris, 1871.
— Annexes des procès-verbaux des séances de 1869 et de 1870. Section Française. Paris, 1872.
— Procès-verbaux des séances. Session de 1870. Paris, 1871.
— Procès-verbaux des séances de 1871 et de 1872. Section Française. Paris, 1872.
— Procès-verbaux des séances du comité des recherches préparatoires. Avril 1872. Paris, 1872.
— Procès-verbaux des séances de la section française. Mai à septembre 1872. Paris, 1872.
— Réunions générales de 1872. Procès-verbaux. VIII annexes. Paris, 1872.

II. Comité international des Poids et Mesures.

— Procès-verbaux des séances de 1875-76. IV annexes. Paris, 1876.
Ann. III. Rapport concernant l'installation d'une machine frigorifique dans le bâtiment du Comité international des Poids et Mesures à Paris, par MM. **H. Turettini** et **R. Pictet & Cie.**
Ann. IV. Note sur les résultats obtenus par le système introduit dans le Bureau des Poids et Mesures de Berlin, pour produire et maintenir certaines températures dans les salles d'observation, par M. **W. Fœrster.**

— Procès-verbaux des séances de 1877. VI annexes. Paris, 1878.
Ann. I. Premier rapport du Comité international des Poids et Mesures aux gouvernements signataires de la convention du mètre.
II. De l'analyse du platine iridié employé par la section française de la Commission internationale du Mètre à la confection des prototypes, par MM. **H. Sainte-Claire Deville** et **J. S. Stas.**
III. Poids spécifiques et coëfficients de dilatation du platine et des métaux qui l'accompagnent, ainsi que des alliages de ces métaux, par **O. O. J. Broch.**
IV. Seconde note sur les résultats obtenus par le système introduit dans le bureau des Poids et Mesures de Berlin pour produire et maintenir certaines températures dans les salles d'observation, par **W. Fœrster.**
V. De l'influence de la mise au foyer sur la valeur du micromètre d'un microscope, par M. **A. Hirsch.**
VI. Note sur l'influence de la mise au foyer et de l'inclinaison des microscopes sur les mesures micrométriques, par **W. Fœrster** (Siehe: Deutsches Reich, unter **Fœrster**).

— Procès-verbaux des séances de 1878. V annexes. Paris, 1879.
Ann. I. Deuxième rapport du Comité international des Poids et Mesures aux gouvernements signataires de la convention du Mètre sur l'exercice de 1878.
II. Des types en platine, en iridium et en platine iridié à différents titres, par MM. **Broch, Sainte-Claire Deville** et **Stas.**
III. Sur le rapport entre le grossissement des microscopes et la précision des mesures micrométriques, par **W. Fœrster** (Siehe: Deutsches Reich, unter **Fœrster**).
IV. De la convention internationale du 20 mai 1875, et de l'institution, à Paris, d'un bureau international des Poids et Mesures, par Mr. **G. Govi.**

V. Résolutions de la Commission internationale du Mètre, réunie à Paris en 1872. Convention du mètre signée le 20 mai 1875.

— Procès-verbaux des séances de 1879. II annexes. Paris, 1880.

Ann. I. Troisième rapport du Comité international des Poids et Mesures aux gouvernements signataires de la convention du mètre, sur l'exercice de 1879.

II. De la règle type en forme d'X et en platine iridié pur à 10 pour 100 d'iridium, par MM. **O. J. Broch**, **Sainte-Claire Deville**, **J. S. Stas**.

— Procès-verbaux des séances de 1880. I annexe. Paris, 1881.

Ann. Quatrième rapport du Comité international des Poids et Mesures aux gouvernements signataires de la convention du mètre sur l'exercice de 1880.

— Procès-verbaux des séances de 1881. I annexe. Paris, 1882.
— Procès-verbaux des séances de 1882. I annexe. Paris, 1883.
— Procès-verbaux des séances de 1883. I annexe. Paris, 1884.
— Procès-verbaux des séances de 1884. I annexe. Paris, 1885.
— Procès-verbaux des séances de 1885. I annexe. Paris, 1886.
— Procès-verbaux des séances de 1886. I annexe. Paris, 1887.
— Travaux et mémoires du bureau international des Poids et Mesures, publiés sous l'autorité du Comité international, par le directeur du bureau. Paris.

Tome I. 1881 : *Première partie.* I. Accélération de la pesanteur sous différentes latitudes et à différentes altitudes, par M. **O. J. Broch.** II. Tension de la vapeur d'eau, par M. **O. J. Broch**. III. Points fixes des thermomètres et températures d'ébullition de l'eau pure, par M. **O. J. Broch**. IV. Poids du litre d'air atmosphérique, par M. **O. J. Broch**. V. Volume et poids spécifique de l'eau pure aux températures comprises entre 0° et + 30°, par M. **O. J. Broch**. — Etudes sur l'appareil de M. **Fizeau** pour la mesure des dilatations, appartenant au bureau intern. d. P. et M., par M. **J. René Benoît**, — Pesées exécutées du 14 septembre 1878 au 30 septembre 1879, par M. **W. J. Marek**. — *Seconde partie.* Sur les moyens d'éliminer, dans l'évaluation des températures, l'influence de la variation des points fixes des thermomètres à mercure, par M. **J. Pernet**.

Tome II. 1883 : *Première partie.* Mesures de dilatation et comparaisons des règles métriques, par M. **J. René Benoît**. — Pesées exécutées du 1er octobre 1879 au 30 septembre 1881, par M. **W. J. Marek**. — *Seconde partie.* Dilatation du mercure, par M. **O. J. Broch**.

Tome III. 1884 : Mesures de dilatation et comparaisons des règles métriques, par M. **J. René Benoît**. (Etalon bimétallique de l'appareil des bases du Dépôt de la Guerre.) — Pesées exécutées du 1er octobre 1881 au 15 janvier 1883, par M. **W. J. Marek**.

Tome IV. 1885 : Rapport de la Commission mixte chargée de la comparaison du nouveau prototype du kilogramme avec le kilogramme des archives de France, par M. **O. J. Broch**. — Comparaisons des mètres dans l'air à la température ambiante, par M. **J. Pernet**. — Vérifications de quelques étalons anglais du kilogramme, de l'once troy et de la livre avoirdupois, par M. **O. J. Broch**.

Tome V. 1886 : *Première partie.* Note sur l'étalonnage des sous-divisions d'une règle, sur l'études des erreurs progressives d'une vis micrométrique et sur le cali-

brage des thermomètres, par M. **O. J. Broch.** — Etudes thermométriques, par M. **C. E. Guillaume.** — *Seconde partie.* Etudes sur la balance, par M. **M. Thiesen.** — Sur quelques analyses chimiques faites pour le bureau international des Poids et Mesures, par M. **Tornöe.**

III. Jonction géodésique et astronomique de l'Algérie avec l'Espagne, exécutée en commun en 1879 par ordre des Gouvernements d'Espagne et de France sous la direction de M. le Général **Ibañez** pour l'Espagne et M. le Colonel **Perrier** pour la France. Paris. 1886.

B

Abbadie, A. de. Résumé géodésique des positions déterminées en Ethiopie. Leipzig, 1859.
— Géodésie d'une partie de la haute Ethiopie revue et rédigée par **R. Radau.** Paris, 1860.
— Géodésie d'Ethiopie ou triangulation d'une partie de la haute Ethiopie exécutée selon des méthodes nouvelles par **A. d'Abbadie,** vérifiée et rédigée par **R. Radau.** Paris, 1873.
— Note accompagnant la présentation des premiers résultats des observations sur les mouvements microscopiques des pendules librement suspendus, faites par M. **de Rossi** (Compt. Rend. Tome 80.)
— Observations relatives à la physique du globe au Brésil et en Ethiopie, par **A. d'Abbadie,** rédigées par **R. Radau.**
— Recherches sur la verticale. (Ann. de la soc. scient. de Bruxelles. 1881.)

Alembert, J. de. Recherches sur la précession des Equinoxes. 1749.
— Opuscules Mathématiques. Paris, 1773.

Allégret. Mémoire sur la flexion des lignes géodésiques tracées sur une même surface quelconque. (Compt. Rend. Tome 66, Les Mondes, Tome 17.)

André et Angot. L'astronomie pratique et des observations en Europe et en Amérique. (Observ. de l'Amérique du Sud. T. 4. Paris, 1881.)

Angos, de. Voir : **Dangos.**

Anville, J. B. B. de. Proposition d'une mesure de la terre, etc. Paris, 1735.
— Traité des mesures itinéraires anciennes et modernes. Paris, 1769.

Arago, D. F. J. Sur les observations de pendule faites pendant le premier voyage du Capt. **Parry.** (Conn. d. temps, 1827.)
— Rapport sur le voyage de Découvertes, exécuté dans les années 1822-1825 sous le commandement de M. **Duperrey.** (Ann. Sc. Nat. VI, 1825. Conn. d. temps, 1828.)

Babinet, J. Note sur le rayon moyen de la terre. (Compt. Rend. 1857.)
— Sur la figure de la terre. (Compt. Rend. 1857.)
— Appareil pour la mesure statique de la pesanteur. (Compt. Rend. 1863.)

Baille, J. B. Voir : **Cornu.**

Ballis. Calcul de la longitude ou l'heure de Paris à la mer par les occultations d'étoiles. (Compt. Rend. Tome 85.)

Barnaud et Leygue. Détermination de la différence de longitude entre Paris et Besançon. (Compt. Rend. Tome 94.)

— Voir : A.

Bassantin, J. Paraphrase de l'astrolabe, avec une explication de l'usage de cet instrument. Lyon, 1555.

Bassot. Voir : A.

Baudot. Le nivellement général de la France et le nivellement de précision de la Suisse. Paris, 1874.

Bégat, P. Traité élément. de géographie math., phys. et polit. Paris, 1834.

— Traité de géodésie à l'usage des marins. Paris, 1839.

— Exposé des opérations géodésiques exécutés sur les côtes septentrionales de France, etc. Paris, 1839.

— Exposé des opérations géodésiques relatives aux travaux hydrographiques, exécutées sur les côtes méridionales de la France, sous la direction de feu M. **Monnier**. Paris, 1844.

Benoît, J. René. Voir : A.

Bernardières, de. Déterminations télégraphiques de différences de longitudes dans l'Amérique du Sud. (Compt. Rend. Tome 98.)

— Voir : A.

Bertrand, J. Démonstration simple du théorème du calcul des probabilités, annoncé par M. **Bienaymé**. (Compt. Rend. Tome 81.)

— Méthode des moindres carrés. Paris, 1855. (Eine Uebersetzung der Theoria combinationis etc. von **Gauss**.)

— Sur la loi de déviation du pendule de Foucault. (Compt. Rend. Tome 94.)

— Sur la théorie des épreuves répétées. (Compt. Rend. Tome 94.)

Beuf. Voir : A.

Bienaymé. Application d'un théorème nouveau du calcul des probabilités. (Compt. Rend. Tome 81.)

— Sur une question de probabilités. (Bull. de la soc. math. de France. Tome II.)

Bigourdan, G. Sur l'équation personnelle dans les mesures d'étoiles doubles. Paris, 1886.

Biot, J. B. Sur le rapport du mètre au pied anglais. (Ann. de Chim. Tome 7. 1817.)

— Expériences sur la mesure du pendule à secondes sur différents points de l'arc du méridien compris entre Dunkerque et l'isle de Formentéra. (Paris. Soc. Philom. N. Bull. I, 1808.)

— Rapport fait à l'Institut sur la longueur du pendule à secondes observée aux deux extrémités de la méridienne et sur l'aplatissement de la terre qui en résulte. (Bibl. Britann. XLII, 1809. Brugnatelli, Giornale, II, 1809.)

— Sur la longueur du pendule à secondes à Unst. (Paris Soc. Philom. Bull. 1819. Edinb. Phil. Journ. 1819.)

— Mém. sur la figure de la terre. Paris, 1827.

— Mém. sur la latitude de l'extrémité de l'arc mérid. de France et d'Espagne. Paris, 1843.

Biot, J. B. Sur la longueur absolue du pendule à secondes mesurée en Angleterre et en Ecosse par le procédé de **Borda**. (Paris, Soc. Philom. Bull. 1821. Gilbert's Ann. LXIX, 1821.)

— Mémoire sur la figure de la terre. (Paris, Ac. Sc. Mém. VIII, 1829, p. 1-56.)

— Article sur un « Account of Experiments » etc. par **E. Sabine**. (Journ. des Savants, 1825, p. 643-651; 1826, p. 3-18; 1827, p. 208-217; 1829, p. 205-222.)

— Sur la mesure des azimuts dans les opérations géodésiques et en particulier sur l'azimut observé à Fiume, 1827. (Conn. d. temps. 1830.)

— Notices sur les voyages entrepris pour mesurer la courbure de la terre et la variation de la pesanteur terrestre sur l'arc du méridien compris entre les îles Pythiouses et les îles Shetland. (Paris, Ac. Sc. Mém. III, 1818 (Hist.), p. 73-172. Bibl. Univ. X, 1819, p. 225-238. Quart. Journ. Sc. V, 1818, p. 340-351. Tilloch, Phil. Mag. LII, 1818, p. 119-131; LIII, p. 292-300.)

— Recueil d'observations géodésiques, astron. et phys. Paris, 1821.

Bonnet, G. Ossian. Sur quelques propriétés des lignes géodésiques. (Compt. Rend. Tome 40.)

— Démonstration nouvelle de deux théorèmes de M. **Bertrand**. (Périphérie et contenu d'un cercle géodésique.) (Compt. Rend. Tome 97.)

— Démonstration des propriétés fondamentales du système de coordonnées polaires géodésiques. (Compt. Rend. Tome 97.)

— Mémoire sur la figure de la terre considérée comme peu différente d'une sphère.

Borda, J. C. Voyage par ordre du Roy en 1771-1772. Paris. 2 vol. 1778.

Bossut, C. Sur le mouvement d'un pendule, dont la longueur est variable. (Mém. d. Paris, 1769.)

Bouguer, P. Comparaison de deux lois que la terre et les autres planètes doivent observer dans la figure que la pesanteur leur fait prendre. (Paris, Ac. Sc. 1734. Hist. et Mém.)

— De la manière de déterminer la figure de la terre par la mesure des degrés de latitude et de longitude. (Paris, Ac. Sc. 1736.)

— Expériences faites à Quito etc., sur la dilatation et la contraction des métaux. (Mém. d. Paris, 1745.)

— Suite de la relation abrégée, donnée en 1744, du voyage fait au Pérou pour la mesure de la terre. (Paris, Ac. Sc. 1746.)

— La figure de la terre déterminée par les observations de MM. **Bouguer** et **De la Condamine** de l'Acad. roy. des sc. envoyés par ordre du roi au Pérou pour observer aux environs de l'Equateur. Paris, 1749.

— Justification des Mémoires de l'Académie et du livre de la figure de la Terre. Paris, 1752. 2e éd. Paris, 1809.

— Lettre sur divers points d'astronomie pratique et remarques sur le supplément au journal de M. **De la Condamine**. Paris, 1754.

— Observations faites par ordre de l'Académie pour la mesure d'un degré du méridien. Paris, 1757.

— Sur la direction qu'affectent les fils à plomb. (Mém. d. Paris, 1754.)

— Voir : **Mairan**, **Godin**, **Bouguer** et **La Condamine**.

Bouguer, P. et **Camus, C. E. L.** Opérations pour mesurer l'intervalle entre Villejuive et Juvisy. (Mém. de l'Ac. de Paris, 1754.)

Bouguer, P., **Camus, C. E. L.**, **Cassini, C. F.** et **Pingré, A. G.** Opérations pour la vérification du degré du méridien entre Paris et Amiens. Paris, 1757.

Brassinne, E. Proposition sur une question de mécanique relative à la figure de la terre. (Compt. Rend. Tome 97.)

— Application d'une proposition de mécanique à un problème relatif à la figure de la terre. (Compt. Rend. Tome 97.)

Bravais, A. Analyse mathématique sur les probabilités des erreurs de situation d'un point. (Mém. de l'Acad. R. des sc. d. l'Inst. de France. Tome IX, 1846.)

Bréger. Sur les différences successives des observations. (Compt. Rend. Tome 93.)

Brisse, M. Ch. Exposition analytique de la théorie des surfaces. (Ann. de l'école normale supérieure. 2e série. T. III. Chap. 54. 1884. Voir aussi : Journ. de l'école polytechnique. Chap. 53. 2e éd. 1883.)

Brooh, O. O. J. Voir : A.

Brousseaud. Mesure d'un arc de Parallèle moyen entre le Pôle et l'Equateur. Limoges, 1839.

Brousseaud et **Nicollet.** Mémoire sur la mesure d'un arc de parallèle moyen entre le pôle et l'équateur. (Conn. d. temps, 1829.)

Callandreau, O. Sur un problème fondamental de Géodésie. (Compt. Rend. Tome 85.)

— Sur quelques méthodes pour la détermination des positions des étoiles circompolaires. (Compt. Rend. Tome 97.)

— Sur les développements qui se rapportent à la distance de deux points et sur quelques propriétés des fonctions sphériques. (Compt. Rend. Tome 99.)

— Sur la constitution intérieure de la terre. (Compt. Rend. Tome 100.)

— Addition à deux notes précédentes, concernant la théorie de la figure des planètes et de la terre. (Compt. Rend. Tome 100.)

— Sur la théorie de la figure de la terre. (Compt. Rend. Tome 100.)

Callier. Niveau de la mer Morte. (Compt. Rend. 1838. II.)

Camus, C. E.L., **Bouguer, Cassini de Thury** et **Pingré.** Opérations faites par l'ordre de l'Acad. pour mesurer l'intervalle entre les centres des pyramides de Villejuive et de Juvisy etc. (Mém. d. Paris, 1754.)

— Voir : **Bouguer.**

Carney. Mémoire sur les poids et les mesures. Montpellier, 1792.

Carret, J. Le déplacement polaire, preuves de variations de l'axe terrestre. Avec une carte en couleurs et des figures dans le texte. Paris, 1876.

Cassini, J. D. De la méridienne de l'observatoire roy. de Paris, prolongée jusqu'aux Pyrénées. (Mém. d. Paris, 1701.)

— Méthode pour faire servir les éclipses du soleil au même usage que celles de la lune pour la connaissance des longitudes. (Mém. d. Paris, 1700.)

Cassini, J. (Sohn von **J. D. Cassini.**) Sur la mesure de la terre, rapportée par **Snellius.** Paris, 1702.

— Méthode de déterminer les longitudes des lieux de la terre par les éclipses des étoiles fixes et des planètes par la lune etc. (Mém. d. Paris, 1705.)

— De la figure de la terre. (Mém. d. Paris, 1713.)

— Traité de la grandeur et de la figure de la terre. Paris, 1720, et Amsterdam, 1723. (Resultat der von seinem Vater begonnenen und unter seiner Direction vollendeten Gradmessung von Dünkirchen bis zum Canigou. Deutsche Ausgabe von **Klimmen.** Arnstadt und Leipzig. 1741.)

Cassini, J. Méthode pour la détermination de la figure de la terre. (Mém. d. Paris, 1733 et 1735.)
— De la perpendiculaire à la méridienne de Paris prolongée vers l'orient. (Mém. d. Paris, 1734.)
— Des opérations géométriques que l'on emploie pour déterminer les distances sur la terre etc. (Mém. d. Paris, 1736.)
— Sur les opérations géométriques en France 1737, 1738. (Mém. d. Paris, 1739.)
— Réponse à la dissertation de M. **Celsius** sur les observations faites pour déterminer la figure de la terre. Paris, 1738.
— Moyens de construire un pendule qui ne puisse s'allonger par la chaleur etc. (Mém. d. Paris, 1741.)

Cassini de Thury, C. F. (Sohn von **J. Cassini.**) La méridienne de l'observatoire royal de Paris, prolongée vers le Nord. (Mém. d. Paris, 1740.)
— Avertissement ou Introduction à la carte générale et particulière de la France. Paris, 1744. (An dieser Karte, seinem Hauptwerke, arbeitete er bis 1756 auf Kosten der Regierung, später durch Unterstützung einer Privatgesellschaft.)
— (et **Maraldi**). Cartes de triangles de la France. Paris, 1744.
— La méridienne de l'observatoire roy. de Paris, vérifiée dans toute l'étendue du royaume par des nouvelles observations; pour en déduire la vraie grandeur des degrés de la terre, tant en longitude qu'en latitude, et pour y assujettir toutes les opérations géométriques faites par ordre du Roi, pour lever une Carte générale de la France. Paris, 1744.
— Jonction de la méridienne de Paris avec celle de **Snellius**. (Mém. d. Paris, 1748.)
— Prolongation de la perpendiculaire jusqu'à Vienne. (Mém. d. Paris, 1763.)
— Relations de deux voyages faits en Allemagne qui comprennent les opérations relatives à la figure de la terre, à la géographie et à l'astronomie. Paris, 1763. 2e éd. 1775.
— Relation d'un voyage en Allemagne. Paris, 1775.
— Méthode directe pour déterminer les réfractions etc. (Paris, 1773 et Mém. de Berlin, 1773.)
— Description géométrique de la terre. Paris, 1775.
— Description géométrique de la France. Paris, 1784.
— Voir : **Bouguer.**

Cassini de Thury, J. D. (Sohn von **C. F. Cassini de Thury.**) Exposé des opérations faites en France en 1787 pour la jonction des méridiennes de Paris et de Greenwich. Paris, 1792. (Annexe : Description et usage du cercle répétiteur de **Borda.**)
— De la jonction des observatoires de Paris et de Greenwich. (Mém. de l'Acad. des sciences de Paris, 1788.)
— Mém. sur les expériences faites par **Borda** sur la longueur du pendule. (Mém. d. Paris, 1792.)
— Mémoires pour servir à l'histoire des sciences et à celle de l'observatoire roy. de Paris, suivis de la vie de **J. D. Cassini,** écrite par lui-même. Paris, 1810.
— Er vollendete seines Vaters Karte v. Frankr., die 1793 in 180 Blatt erschien.

Cassini, J. D., Méchain, P. F. A. et Legendre, A. M. Exposé des opérations faites en France en 1787 pour la jonction des observatoires de Paris et de Greenwich. Paris, 1791.

Cesaro, E. Sur une question de probabilités. (Mathesis, II et III.)

Chancourtois, de. Programme d'un système de géographie fondé sur l'usage des mesures décimales d'un méridien 0 grade international et des projections stéréographiques et gnomoniques. Paris, 1885.

Chappuis, J. et **Rivière, Ch.** Sur la réfraction de l'air. (Compt. Rend. Tome 102.)

Charpentier de Cossigny. La terre, sa formation et sa constitution actuelle. (Compt. Rend. Tome 78.)

Chasles, M. Solution synthétique du problème de l'attraction des ellipsoides etc. (Compt. Rend. Tome 5 et 6.)

— Sur les lignes géodésiques etc. (Compt. Rend. Tome 22.)

Clairaut (Clairault). A. C. Sur la nouvelle méthode de **Cassini** pour connaître la figure de la terre. (Mém. d. Paris, 1735.)

— Sur la mesure de la terre par plusieurs arcs de méridien pris à différentes latitudes. (Mém. d. Paris, 1736.)

— La théorie de la figure de la terre, tirée des principes de l'Hydrostatique. Paris, 1743. (Nouv. édit. Paris, 1808.)

— Des centres d'oscillations dans des milieux résistants. (Mém. d. Paris, 1738.)

— Investigationes aliquot, ex quibus probetur, terrae figuram secundum leges attractionis in ratione inversa quadrati distantiarum maxime ad ellipsin accedere debere. (Phil. Trans. 1738, p. 19-25.)

— An Enquiry concerning the Figure of such Planets as revolve about an Axis, supponing the density continually to vary from the Centre towards the surface. (Phil. Trans. 1738, p. 277-306.)

Clerc, le. Voir : A.

Clerc, le et **de Bernardières.** Détermination de la différence de longitude entre Paris et Bonn. (Compt. Rend. Tome 91.)

Combescure, E. Sur les surfaces dont les lignes de courbure sont planes dans un système seulement. (Montpellier, Mém. X. 1883.)

Condamine, C. M. de la. De la mesure du pendule à Saint-Domingue. (Mém. d. Paris, 1735.)

— Manière de déterminer la différence en longitude de deux lieux peu éloignés l'un de l'autre. (Mém. d. Paris, 1735.)

— Extrait des opérations . . . faites pour la mesure des degrés du méridien aux environs de l'équateur. (Mém. d. Paris, 1746.)

— La figure de la terre déterminée par les observations de MM. **de la Condamine** et **Bouguer.** (Mém. d. Paris, 1749.)

— Journal du voyage fait par ordre du Roi à l'Equateur etc. Paris, 1751.

— Mesure des trois premiers degrés du méridien dans l'hémisphère austral. Paris, 1751.

— Supplément au journal historique du voyage à l'Equateur. Paris, 1752.

— Extrait des opérations trigonométriques et des observations astronomiques faites pour la mesure des degrés du méridien aux environs de l'équateur. (Mém. d. Paris, 1746.)

— Voir aussi : **Mairan**, **Godin**, **Bouguer** et **La Condamine.**

Corabœuf, J. B. Mémoire sur les opérations géodésiques des Pyrénées et la comparaison du niveau des deux mers. Paris, 1831.

Coraboeuf, J. B. Exposé des opérations faites en 1825 aux deux extrémités de la base de Perpignan. (Conn. d. temps, 1832.)
— Notice sur les opérations géodésiques que les ingénieurs géographes français exécutèrent à Rome en 1809 et 1810. Paris, 1853.

Cornet, P. L. La pression au centre de la terre. (Les Mondes, rev. hebd. d. scienc. etc. LIII.)

Cornu, A. et **Baille, J.** Détermination nouvelle de la constante de l'attraction et de la densité moyenne de la terre. (Compt. Rend. Tome 76.)
— Sur la mesure de la densité moyenne de la terre. (Compt. Rend. Tome 86.)

Cossigny. Voir : **Charpentier de Cossigny**.

Croizet, V. Géodésie générale et méthodique etc. Paris, 1840.

Cruls. Sur la détermination du méridien dans les basses latitudes, comme celle de Rio-de-Janeiro. (Compt. Rend. Tome 97.)

Dangos (d'Angos). Observations sur la réfraction terrestre. (Mém. Inst. Sav. étrang. I, 1805.)

Darboux, G. Etude d'une question relative au mouvement d'un point sur une surface de révolution. (Bull. de la soc. math. de France. Tome V.)
— Sur une classe remarquable des courbes et surfaces et des surfaces algébriques. (Bull. de la soc. math. de France. Paris.)
— Sur les surfaces dont la courbure totale est constante. Sur l'équation aux dérivées partielles des surfaces à courbure constante. (Compt. Rend. Tome 97, p. 848-850, 892-899, 946-949.)
— Sur la représentation sphérique des surfaces. (Compt. Rend. Tome 96.)
— Sur une série des lignes analogues aux lignes géodésiques. (Ann. de l'école norm. VII.)

Defforges, G. Sur la mesure de l'intensité absolue de la pesanteur. (Compt. Rend. Tome 106.)
— Voir : A.

Delambre. J. B. J. Base du système métrique décimal. Paris, 1806-1810.
— Analyse de l'ouvrage de **Svanberg** sur la mesure de Laponie. (Conn. d. temps, 1808.)
— Extrait d'un mémoire de **Rodriguez** sur la mesure de 3 degrés en Angleterre. (Conn. d. temps, 1816.)
— Histoire de l'astronomie au XVIIIme siècle. Publiée par **C. L. Mathieu**. Paris, 1827.
— Histoire de la mesure de la terre. Paris, 1827.
— Opérations trigonométriques pour la description de l'Angleterre. (Conn. d. temps, 1818.)
— Méthodes analytiques pour la détermination d'un arc du Méridien, précédées d'un mémoire sur le même sujet, par **A. M. Legendre.** Paris, 1798.
— Voir: A.

Delaunay, C. E. Sur la géodésie française etc. Paris, 1863. (Compt. Rend.)
— Sur l'état actuel de la géodésie. Paris, 1864.

Delisle de la Croyère, L. Observatio longitudinis penduli simplicis facta Archangelopoli referente **Jos. Nic. de l'Isle.** (Saint-Pétersbourg, Acad. Sc. Comm. 1829, p. 322-328.)

Demartres, G. Sur les surfaces à génératrices circulaires. (Ann. scien. de l'école norm. supérieure. Paris, Sér. III. Tome II, 1885.)

Deprez, M. Sur un procédé permettant de compter mécaniquement les oscillations d'un pendule entièrement libre (Compt. Rend. Tome 102.)

Deville, Sainte-Claire et **Mascart**. Sur la construction de la règle géodésique internationale. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1878.) Deuxième Mém. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1879.) Voir : I. Centralbureau d. Intern. Erdm. et Poggendorf's Annalen, 1880.
— Voir : A.

Dewulf, E. Etude sur les surfaces gauches. (Ann. de l'école norm. supér. Sér. III. T. III, 1886.)

Dubois, A. De la détermination des longitudes par la télégraphie, résumé des travaux de **M. Green**. (Revue maritime et coloniale, LXI.)

Dumas, J. L. Jonction géodésique de la France avec la Belgique en 1803, par ordre du gouvernement de France. Paris.

Duperrey, L. J. Observations du pendule invariable. (Conn. d. temps, 1830.)

Favereau. Voir : A.

Faye, H. A. E. A. Note accompagnant la présentation d'une notice autographiée sur la méthode de moindres carrés. (Compt. Rend. Tome 80.)
— Sur la détermination géodésique des latitudes. (Compt. Rend. Tome 36.)
— Sur les erreurs d'origine physiologique. (Compt. Rend. 1864.)
— Sur la réduction des observations du baromètre et du pendule au niveau de la mer. (Compt. Rend. Tome 90.)
— Cours d'astronomie de l'école polytechnique. Part. I et II. Paris, 1881 et 83.
— Sur l'origine du monde. 2e éd. Paris, 1885.
— Sur les rapports de la géodésie avec la géologie. (Compt. Rend. Tome 103.)
— Sur la constitution de la croûte terrestre (Compt. Rend. Tome 102.)
— Réponse à une note de **M. de Lapparent**, sur les conditions de forme et de densité de l'écorce terrestre. (Compt. Rend. Tome 103.)
— Sur une lettre du général **Stebnitzki**, relative à la figure de la terre. (Compt. Rend. Tome 97.)
— Sur l'heure universelle proposée par la conférence de Rome. (Compt. Rend. Tome 97.)
— Sur les variations séculaires de la figure math. de la terre. (Compt. Rend. Tome 90.)

Fernel, J. Cosmotheoria. Paris, 1528.

Feuille, L. Journal des observations physiques etc., sur les côtes orientales de l'Amérique méridionale et dans les Indes occidentales, 1707-12. Vol. I et II. Paris, 1714, vol. III. 1725.

Fleuriais. Voir : A.

Fœrster, W. (Berlin). Sur la toise du Pérou. (Compt. Rend. Tome 103.)
— Voir : A.

Fonvielle. W. de. Le mètre international définitif. Paris, 1876.

Francœur, L. B. Géodésie ou traité de la figure de la terre. 5e éd. Paris, 1879. Dernière éd. 1887.

Freycinet, L. de. Zwei Berichte von der in den Jahren 1817-20 zu wissenschaftl. Zwecken angestellten Seereise um die Welt. (Uebersetzt in Gilbert's Ann. LXX, 1822, p. 54-103.)
— Note sur les observations du pendule faites pendant le voyage des corvettes l'Uranie et la Physicienne. (Paris, Soc. Philom. Bull. 1825, p. 70.)
— Voyage autour du monde entrepris par ordre du Roi. Paris, 1826.

Gaillot, A. Influence de l'attraction luni-solaire sur la marche des pendules. (Compt. Rend. Tome 98.)

Gaillot, A. Détermination de l'erreur de la constante de la réfraction astronomique, par les observations méridiennes. (Compt. Rend. Tome 102.)

— Sur la mesure du temps. Réponse aux observations de M. **E. J. Stone.** (Compt. Rend. Tome 97.)

Gergonne, J. D. L'attraction des montagnes et ses effets sur les fils à plomb ou sur les niveaux des instruments d'astronomie. (Gard, Aperçu des trav., 1822, p. 140-144.)

— Sur la mesure de l'intensité de la pesanteur, au moyen d'un pendule à trois axes. (Annal. de math. XVII, 1826-27.)

Germain, A. Le premier méridien et la connaissance des temps. (Bulletin de la société de géographie, 504.)

Gilbert, Ph. Preuves mécaniques de la rotation de la terre. Paris, 1886.

Glotin, P. Résolution des triangles sphériques par des triangles rectilignes sur une projection gnomonique. (Mem. d. Bord. (2). III.)

Godin, L. La longueur du pendule simple, qui bat les secondes du temps moyen, observée à Paris et au Petit Goave en l'Isle de Saint-Dominique. (Mém. d. Paris, 1735, p. 505-521.)

— Voir aussi : **Mairan, Godin, Bouguer** et **La Condamine.**

Govi, G. Nouvelle méthode pour déterminer la longueur du pendule simple. (Compt. Rend. Tome 91.)

— Voir : A.

Gruey. Sur les formules de M. **Lœwy** pour la réduction circompolaire. (Compt. Rend. Tome 102.)

Guébhard, A. Sur la force majeure de l'instrument dioptrique. (Jour. de phys. 2. 1883 et Arch. des sc. Phys. et Nat. 9. 1883.)

Guillaume, Ch. Ed. Sur la détermination des coefficients de dilatation au moyen du pendule. (Compt. Rend. Tome 103.)

— Voir : A.

Halphen. Sur un problème de probabilités. (Bull. de la soc. math. de France. Tome I.)

— Sur les courbes tracées sur les surfaces du second ordre. (Bull. de la soc. math. de France. Tome I.)

Hatt. Valeur théorique de l'attraction locale à Nice. (Compt. Rend. Tome 103.)

Henri, M. Essai sur la détermination de la longueur du pendule simple sous la latitude de Saint-Pétersbourg. (Nov. Act. Petrop. XI, p. 524-530.)

Hirsch, A. Voir : A.

Hossard, P. Note sur la mesure des bases. (Insérée dans la troisième édition de la géodésie de **Francœur.** 1855.)

Hossard, P. et Rozet. Sur les causes probables des irrégularités de la surface de niveau du globe terrestre etc. (Compt. Rend, 1844, Soc. Philom. Proc. verb. 1844, p. 18-22.)

Ibañez, C. Voir : A.

Imbrand. De la mesure du temps et description de la méridienne verticale portative du temps vrai et du temps moyen pour régler les pendules et les montres. Paris, 1886.

Jordan, W. Questions de probabilités. (Bull. de la soc. math. de France. Tome I.)

Lacaille, N. L. Journal historique du voyage fait au Cap de Bonne-Espérance. Paris. 1763.

Laguerre. Sur le potentiel de deux ellipsoides. (Compt. Rend. Tome 102.)
— Sur les courbes gauches et sur la valeur de la torsion en un point d'une ligne géodésique tracée sur une surface de second ordre. (Bull. de la soc. math. de France. Tome IV.)
— Mémoire sur la géométrie de la sphère. (Bull. de la soc. math. de France. Tome I.)
— Sur un genre particulier de surface dont on peut intégrer les lignes géodésiques. (Bull. de la soc. math. de France. Tome I.)

Laurent, H. Sur la méthode des moindres carrés. (Liouville Jour. (3). I.)

La Hire, P. de. Sur les pendules à seconde. (Nouv. Mém. d. Paris, 1715.)

Lalande, J. de. Sur la différence que l'on doit considérer entre les triangles rectilignes et des triangles sphériques très petits. (Mém. d. Paris, 1763.)
— Sur la quantité de l'aplatissement de la terre. (Mém. d. Paris, 1788, p. 1-8.)
— Astronomie, vol. III, 3me éd. Paris, 1791.
— Du milieu qu'il faut choisir entre les résultats des observations. (Mém. Inst. d. France pour 1810.)
— Du milieu qu'il faut choisir entre les résultats d'un grand nombre d'observations. (Conn. d. temps pour 1813, p. 213-223.)
— Théorie analytique des probabilités. Paris, 1847. 4me édition.

La Place, P. S. de. Sur la figure de la terre. (Mém. d. Paris, 1783 et 1789.)
— Sur la stabilité de la figure de la mer. (Mém. d. Paris, 1789.)
— Sur les degrés mesurés des méridiens et sur les longueurs observées du pendule. (Hist. Acad. Paris pour 1819.)
— Mémoire de la figure de la terre. (Paris, Acad. Sc. Mém. III, 1817, p. 137-184; III. 1818, p. 489-502. Ann. de Chimie XI, 1819, p. 31-39. Conn. d. temps 1822, p. 284-293. Journ. de Phys. XC, 1820, p. 303-307. Paris, Soc. Philom. Bull. 1819, p. 97 100. Quart. Journ. Sc. VIII, 1820, p. 108-114. Thompson, Ann. Phil. XIV, 1819, p. 401-406. Tilloch, Phil. Mag. Liv. 1819, p. 371-376.)
— Sur la longueur du pendule à secondes. (Ann. de Chimie III, 1816, p. 92-95. Conn. d. temps pour 1820, p. 265-280, 441-442. Gilb. Ann. LIII, 1817, p. 225-229. Paris. Soc. Philom. Bull. 1816, p. 170-172. Tilloch, Phil. Mag. XLIX. 1817, p. 256-258.)
— Sur l'action réciproque des pendules etc. (Ann. de Chim. phys. III, 1816.)
— Sur la loi de la pesanteur en supposant le sphéroïde terrestre homogène et de même densité que la mer. (Conn. d. temps pour 1821.)
— Sur la figure de la terre et la loi de la pesanteur à sa surface. (Ann. de Chimie VIII, 1818, p. 312-318. Journ. de Physique, LXXXVII, 1818. p. 136-140. Oken, Isis, 1818, col. 1759-1762. Paris, Soc. Phil. Bull. 1818, p. 122-125. Conn. d. temps pour 1821, p. 326-331.)
— Application du calcul des probabilités aux opérations géodésiques. (Conn. d. temps pour 1820.)
— Sur la densité moyenne de la terre. (Ann. de Chimie XIV, 1820, p. 410-417. Conn. d. temps, 1823, p. 328-331. Journ. de Phys. XCI, 1820. p. 146-150. Paris, Soc. Philom. Bull. 1820, p. 124-127. Tilloch, Phil. Mag. LVI, 1820, p. 322-326.)

La Place, P. S. de. Sur la figure de la terre. (Conn. d. temps pour 1822.)
— Application du calcul des probabilités aux opérations géodésiques de la méridienne de France. (Conn. d. temps pour 1822.)
— Mémoire sur l'application du calcul des probabilités aux opérations et spécialement aux opérations du nivellement. (Ann. de Chim. et Phys. Vol. XII.)
— Sur la réduction de la longueur du pendule au niveau de la mer. (Ann. de Chim. XXX. 1825, p. 381-387.)
— Œuvres complètes: Traité élémentaire de mécanique céleste. Tom. I-V. Paris, 1878-82 (Uebersetzt von **Burckhardt,** 2 Bde.); — Exposition du système du monde. Tome VI. Paris, 1884; — Théorie des probabilités. Tome VII. Paris, 1886; — Mémoires divers. Tome VIII-XIII. Paris, 1887.

Laquière, E. Rectification d'une formule des probabilités. (Bull. de la soc. math. de France. Tome VIII.)
— Note sur un problème des probabilités. (Bull. de la soc. math. de France. Tome VIII.)
— Démonstrations élémentaires des lois fondamentales de la probabilité des écarts dans les méthodes expérimentales. (Bull. de la soc. math. de France. Tome IX.)

Laurent, H. Traité du calcul des probabilités. Paris, 1873.

Laussedat. Note sur les travaux géodésiques de la carte d'Espagne. (Compt. Rend. 1859.)
— Sur les opérations en cours d'exécution pour la carte d'Espagne. (Compt. Rend. 1864.)
— Différence de longitude de l'observatoire de Toulouse et de la citadelle de Montpellier obtenue à l'aide de signaux électriques par M. **Petit** à Toulouse et M. **Laussedat** à Montpellier. (Compt. Rend. 1862.)

Le Clerc. Voir: **Clerc, le** et A.

Legendre, A. M. Mémoire sur les opérations trigonom., dont les résultats dépendent de la figure de la terre. (Hist. Acad. Paris, 1787, p. 352-383.)
— Exposé des opérations faites en France en 1787 pour la conjonction des observatoires de Paris et Greenwich etc. En collaboration avec **Cassini** et **Méchain.** Paris, 1792.
— Méthode pour déterminer la longueur exacte du quart du méridien. Paris, 1798. (Beigabe zu dem ähnlich betitelten Werke von **Delambre.**)
— Analyse des triangles sur la surface d'un sphéroïde. (Mém. de l'Instit. 1805.)
— Voir: **Cassini, J. D.**

Legentil, G. Voyage dans les mers de l'Inde, fait par ordre du Roi, à l'occasion du passage de Vénus en 1761 et 1769. Paris, 1779-81.

Lehagre. Cours de topographie. Tome I-III. Paris, 1880.

Lemoine, M. E. Quelques questions des probabilités résolues géométriquement. (Bull. de la soc. math. de France. Tome XI. 1882-83.)
— Sur une question des probabilités. (Bull. de la soc. math. de France. Tome I.)

Lenoir, E. Constructeur des instruments géodésiques et astronomiques pour la mesure des degrés de la France.

Leverrier. Détermination astron. de la longueur de Bourges. 1856. (Annales de l'observ. impér. de Paris. VIII. Mém.)
— Détermination astr. de la longueur de Brest. (Ann. de l'observ. imp. VIII. Mém.)
— Voir: A. et Britisches Reich.

Leverrier et Airy. Nouvelle détermination de longitude entre les observatoires de Paris et Greenwich. Paris, 1854. (Compt. Rend. Tome 39).

Levret, H. Détermination des positions géographiques sur un ellipsoide quelconque. (Compt. Rend Tome 76.)

— Influence sur les résultats des opérations géodésiques, de la substitution des arcs de la plus courte distance aux sections planes de l'ellipsoide, expression de la correction qui doit être faite à toutes les valeurs des mesures d'angles. (Compt. Rend. Tome 76.)

— Voir : A.

Levy, M. Sur le problème des lignes géodésiques considéré comme problème de mécanique. (Compt. Rend. Tome 85.)

Leygue. Voir : A.

Liais, E. Sur un système de signaux de feu permettant la détermination des différences de longitude entre les diverses stations non ralliées électriquement, d'une triangulation de parallèle ou de méridien. (Compt. Rend. Tome 88.)

Lœwy, M. Etude de la variation de la ligne de la visée. (Compt. Rend. Tome 91.)

— Description sommaire d'un nouveau système d'équatoriaux et de son installation à l'observatoire de Paris (Compt. Rend. Tome 96.)

— Deux méthodes nouvelles pour la détermination des ascensions droites des étoiles polaires et de l'inclinaison de l'axe de l'instrument méridien au-dessus de l'équateur. (Compt. Rend. Tome 96.)

— Nouvelles méthodes pour la détermination de la position relative de l'équateur instrumental par rapport à l'équateur réel et des déclinaisons absolues des étoiles et de la latitude absolue. (Compt. Rend. Tome 96.)

— Méthode nouvelle pour la détermination des ascensions droites et déclinaisons absolues des étoiles. (Compt. Rend. Tome 96.)

— Enquêtes ou documents relatifs à l'enseignement supérieur. Rapports sur les observatoires de province. 1883, etc. Paris.

— Détermination de la latitude d'un lieu par l'observation d'une hauteur de l'étoile polaire. (Ann. d. Bur. d. Long. Tome 1.)

— Procédés d'observations des polaires, à une grande distance du méridien, et table renfermant le terme correctif destiné à faciliter les réductions. (Compt. Rend. Tome 100.)

— Inexactitudes commises par l'emploi des formules usuelles dans la réduction des étoiles polaires et dans la détermination de la collimation astronomique. (Compt. Rend. Tome 100.)

— Sur l'effet des erreurs instrumentales dans la détermination du tour de vis. (Compt. Rend. Tom. 100.)

— Termes correctifs pour faire disparaître ces erreurs. Méthodes d'observation des polaires à une distance quelconque du méridien. (Compt. Rend. Tome 100.)

— Sur la limite d'exactitude des formules différentielles employées dans la réduction des observations méridiennes. (Compt. Rend. Tome 100.)

— Méthodes nouvelles pour la détermination des coordonnées absolues des polaires, sans qu'il soit nécessaire de connaître les constantes instrumentales. (Compt. Rend. Tome 101.)

Lœwy, M. Application des nouv. méth. de M. **Lœwy,** par M. **Renan.** (Compt. Rend. Tome 101.)
— Nouvelle méthode pour la détermination des éléments de la réfraction. (Compt. Rend. Tome 102.)
— Nouvelles méthodes pour la détermination complète de la réfraction. (Compt. Rend. Tome 102.)
— Détermination des éléments de la réfraction. (Compt. Rend. Tome 102.)
— Nouvelles méthodes pour la détermination directe de la valeur absolue de la réfraction à divers degrés de hauteur. (Compt. Rend. Tome 102.)
— Nouvelle méthode pour déterminer les réfractions à toutes les hauteurs, à l'aide de la valeur connue d'une seule. (Compt. Rend. Tome 102.)
— Détermination de la constante de l'aberration. Premier et second procédé d'observation. (Compt. Rend. Tome 104.)
— Voir : A.

Lœwy, M. et Périgaud. Détermination de la flexion horizontale, de la flexion latérale et de la flexion de l'axe instrumental du cercle méridien de Bischoffsheim, à l'aide du normal appareil. (Compt. Rend. Tome 93.)
— **et Périgaud.** Etude des flexions du grand cercle méridien. Paris. 1881.
— **et Perrier.** Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Paris et l'observatoire du Dépôt de la Guerre à Alger. (Compt. Rend. Tome 86. Extrait.)
— **et Perrin, E.** Sur les dépressions de l'horizon de la mer. (Compt. Rend. Tome 102.)

Magnac, de. Sur la précision des longitudes déterminées en faisant usage de la nouvelle méthode chronométrique. (Compt. Rend. Tome 96.)

Mairan, J. J. Sur la diminution des degrés terrestres en allant de l'équateur vers les pôles. (Mém. d. Paris, 1720.)
— Expér. sur la longueur du pendule à secondes à Paris etc. (Mém. d. Paris, 1735.)
— Probl. astron. trouver la hauteur du pôle indépendamment des réfractions etc. (Mém. d. Paris, 1736.)

Mairan, Godin, Bouguer, La Condamine. Mem. on the lengths of the seconds-Pendulum at Paris and at St. Domingo. (Paris, Ac. Sc. Mém. 1735.)

Manfredi, E. Méthode de vérifier la figure de la Terre par la Parallaxe de la Lune. (Paris, Acad. Sc. 1734. Hist. p. 59—63; Mém. p. 1-20.)

Mansion, P. Sur la formule de quadrature de **Gauss** et sur la formule d'interpolation de M. **Hermite.** (Compt. Rend. Tome 104.)

Maraldi. Voir : **Cassini de Thury, C. F.**

Marek, W. J. Voir : A.

Marne, J. de. Des instruments pour la mesure des distances. Paris, 1880.

Mascart. Voir : **Deville** et **Mascart.**

Mathieu, C. L. Sur les expériences du pendule faites par les navigateurs espagnols en différents points du globe. (Conn. d. temps, 1816, p. 314-332.)
— Résultat des expériences faites avec des pendules de comparaison aux îles Malouines et à la nouvelle Hollande. (Conn. d. temps, 1826, p. 280-307.)
— Rapport sur un mémoire de M. **Puissant** sur la détermination de la figure de la terre etc. (Conn. d. temps, 1829, p. 229-235.)

Maupertuis. P. L. M. de. Sur les figures des corps célestes. (Paris, Acad. Sc. 1734, Hist. p. 83-94; Mém. 55-100.)

— La figure de la terre, déterminée par les observations de MM. **de Maupertuis, Clairaut, Camus** et **le Monnier** de l'Acad. roy. des sc. et de M. l'Abbé **Outhier**, correspondant de la même Acad., accompagnés de M. **Celsius**, Prof. d'Astronomie à Upsal, faites par ordre du Roi au cercle polaire. Amsterdam, 1738.

— Examen des ouvrages qui ont été faits pour déterminer la figure de la terre. Oldenbourg, 1738.

— Figura telluris, transtulit **A. Zeller**. Lipsiae, 1742.

— Figur der Erden aus dem Franz. übersetzt. Zürich, 1741.

— Mesure de la terre au cercle polaire et Eléments de géographie. (En « Les œuvres de M. **de Maupertius**. Dresde, 1752 »).

Méchain, P. F. A. Exposé des opérations faites en France en 1787 pour la jonction des observatoires de Paris et de Greenwich, par **Cassini, Méchain** et **Legendre**. Paris, 1791. Voir aussi : **Cassini. J. D.**

— Fortsetzung der französischen Gradmessung durch Spanien, 1803. (Zach, Mon. Corr. 7.)

— Base du système métrique décimale ou mesure de l'arc du méridien compris entre les parallèles de Dunkerque et de Barcelone, exécutée en 1792 et années suivantes par **Méchain** et **Delambre**, rédigée par **Delambre**, 3 Vol. 4°. Paris, 1806, 1807 et 1810. (Der vierte Theil später von **Arago** und **Biot**.)

— Voir : A.

Monyer. Du pouvoir amplifiant des instruments d'optique. (Compt. Rend. Tome 92.)

Mouchez, E. Longitude de la côte du Brésil. (Compt. Rend. Tome 91 et Mondes, (2), LIII.)

— Voir : A.

Nicollet, J. N. Mémoire sur un nouveau calcul des latitudes de Mont-Jouy et de Barcelone pour servir de complément à la base du système métrique. (Conn. d. temps, 1831.)

— Sur la détermination de la grandeur et de la figure de la terre. (Bibl. univ. XVIII, 1821, p. 165-174.)

— Sur la mesure d'un arc du parallèle moyen entre le pôle et l'équateur. Paris, 1826.

— Voir : **Brousseaud.**

Ocagne, M. de. Remarques sur le pendule. (Nouv Ann. Tome 41.)

Oppolzer, Th. von. (Wien.) Voir : A.

Outhier, R. Journal d'un voyage au Nord en 1736-7. Amsterdam, 1746.

Pascal. B. Récit de la grande expérience de l'équilibre des liqueurs. Paris. 1648. (Darin die auf seine Veranlassung am 19. September 1648 von seinem Schwager **Périer** auf dem Gipfel des Puy-de-Dôme gemachte Barometerbeob. und dadurch bewiesene Abnahme des Luftdrucks mit zunehmender Höhe.)

Perigaud. Voir : **Lœwy** et **Périgaud.**

Pernet, J. Voir : A.

Peroche, J. Les phénomènes glaciaires et torrides, causes auxquelles doivent être attribuée la précession des équinoxes et les oscillations polaires. Paris, 1877.

Perrier, F. Nouvelle mesure de la méridienne de France. (Compt. Rend. Tome 83.)
— Etude comparative des observations de jour et de nuit. (Compt. Rend. Tome 84.)
— Rapport sur la mesure des bases. Berlin, 1884. Ann. III zum Generalbericht d. E. G. f. 1883.
— Sur la mesure des longitudes terrestres en France. (Bull. de la soc. de géographie de Paris, 1879.)
— Extrait d'une lettre à M. **d'Abbadie** sur les opérations exécutées pour la jonction de la triangulation de l'Algérie à celle de l'Espagne. (Compt. Rend. Tome 89.)
— Voir : A. und I. Centralbureau d. E. G. Gen.-Ber. f. 1875, 1877, 1880 und 1883.

Perrier, F., Bassot, L., Celoria, G. et **Perrotin.** Détermination des différences de longitude entre Paris, Milan et Nice. (Compt. Rend. Tome 101.)

Perrin, E. Voir : **Lœwy** et **Perrin.**

Petit, F. Sur la longueur du pendule à secondes à Toulouse. (Compt. Rend. 1840.)
— Notes sur les positions relatives de l'ancien et du nouvel observ. de Toulouse. (Toulouse, Ac. Mém. II, 1846, p. 179-185; III, 1847, p. 257-270; Compt. Rend. Tome 29, p. 729-734.)

Peytier, E. Voir : A.

Picard, J. Traité du nivellement avec une relation de quelques nivellements par ordre du Roi et un abrégé de la mesure de la terre mis en lumière par M. **de la Hire.** Paris, 1684.
— La mesure de la terre. Paris, 1671. (Darin die Resultate der 1669-70 von ihm zwischen Malvoisine und Amiens ausgeführten Gradmessung, bei der zuerst Winkel-Instrumente mit Fernröhren angewandt wurden.)
— Voyage d'Uranibourg (der Sternwarte **Tycho Brahe**'s auf der Insel Hveen im Sunde) ou observations faites en Danemark. Paris, 1680.
— Sur l'avance des pendules en été et sur leur retard en hiver. (Paris, Anc. Mém. Tome 1.)
— Observations sur les différentes méthodes employées pour mesurer la terre. (Paris, Anc. Mém. Tome 1.)
— De mensuris. Paris, 1672.
— Degré du méridien entre Paris et Amiens. Paris, 1740.

Picart, A. Sur les propriétés des lignes géodésiques et les lignes de courbure de l'ellipsoïde et Note sur etc. (Nouv. Ann. math. 41.)

Pictet, M. A. Sur un appareil géodésique très complet et très portatif. (Bibl. Britann. XVII, 1806.)

Pictet, R. et Cie. Voir : A.

Pingré, A. C. Voir : **Bouguer** et **Camus.**

Poisson, S. D. Mém. sur le mouvement du pendule dans un milieu résistant (1831). (Conn. d. temps, 1834, p. 18-32.)
— Mém. sur le mouvement de rotation de la terre. (Journ. école polytechn. XV, 1809.)
— Mém. sur les mouvements simultanés d'un pendule et de l'air environnant. (Ann. de Chim. XLVII, 1831, p. 242-250. Ferussac, Bull. Sc. Math. XV, 1831, p. 65-71; Compt. Rend. Tome 11, 1832, 521-581; Silliman Journ. XXIII, 1833, p. 391-392. Conn. d. temps, 1834, p. 33-73.)
— Sur la courbure des surfaces. (Journ. école polytechn. XXI, 1832.)

Poisson, S. D. Sur le pendule de **Borda**. (Conn. d. temps, 1833, p. 41-76.)
— Sur les oscillations du pendule composé. (Conn. d. temps, 1813.)
— Sur l'influence réciproque de deux pendules voisins. (Conn. d. temps, 1833, p. 3-40.)
— Solution d'un problème de probabilité. (Liouville, Journ. II, 1834.)
— Formules relatives aux probabilités qui dépendent de très grands nombres. (Compt. Rend. 1836.)
— Recherches sur la probabilité des jugements en matière criminelle et en matière civile. Paris, 1837.

Poncelet, J. V. Application d'analyse et de géométrie, qui ont servi de principal fondement au traité des propriétés projectives des figures. Avec additions par MM. **Manheim** et **Moutard**. 2 vol. avec fig. Paris, 1862 et 64.

Pontécoulant, Ph. G. D. de. Théorie analytique du système de monde. 2 vol. 1826, 3me vol. 1834.

Pothenot, L. Problème de géométrie pratique : trouver la position d'un lieu que l'on ne peut voir des principaux points d'où l'on observe. (Anc. Mém. Paris, Tome 10; vorgelegt der Acad. 1692.)

Prony, G. C. F. M. R. de. Mém. sur le calcul des longitudes et latitudes. Paris, 1806.
— Méthode pour déterminer la longueur du pendule simple. Paris, An IV.
— Note sur un nouveau moyen de régler la durée des oscillations du pendule. (Conn. des temps, 1817, p. 229-236. Oken, Isis, 1818, col. 1484-1485. Paris, Soc. Philom. Bull. 1817, p. 53-57.)
— Note sur un nouveau moyen de régler la durée des oscillations des pendules. (Conn. d. temps, 1820, p. 402-408.)
— Nouvelle méthode de nivellement trigonom. Paris, 1833.

Puissant, L. Traité de géodésie etc. Paris, 1805. 3me édit. 1843.
— Sur la détermination d'un arc perpendiculaire à une méridienne terrestre etc. (Conn. d. temps, 1820.)
— Sur les opérations géodésiques faites vers la fin du siècle dernier pour former le plan topographique de la Corse. (Conn. d. temps, 1822.)
— Formules pour ramener à une valeur quelconque d'aplatissement terrestre, tant les latitudes et longitudes des points d'un réseau de triangles etc. (Conn. d. temps, 1823.)
— Sur les opérations trigonométriques qui rattachent l'île d'Elbe et la côte de Toscane à l'île de Corse. (Conn. d. temps, 1824.)
— Sur les calculs des azimuts observés au théodolite répétiteur. (Conn. d. temps, 1826.)
— Application de la méthode la plus avantageuse à la détermination de l'aplatissement du sphéroïde osculateur en France par la comparaison d'un arc de méridien avec un arc de parallèle. (Conn. d. temps, 1827, p. 230-232.)
— Sur la détermination des longitudes terrestres par les observations azimutales. (Conn. d. temps, 1828.)
— Table pour abréger les calculs des latitudes et azimuts terrestres observés au moyen de la Polaire. (Conn. d. temps, 1829.)
— Tables pour calculer les différences de niveau des points trigonométriques du premier ordre. (Conn. d. temps, 1830.)
— Mémoire sur la mesure et le calcul des azimuts propres à la détermination des longitudes terrestres. (Mém. Acad. IX, 1830.)

Puissant, L. Nouvel essai de trigonométrie sphéroïdique. (Mém. Acad. IX, 1831.)
— Nouvelle table pour calculer les azimuts terrestres donnés par les digressions de la Polaire. (Conn. d. temps, 1831.)
— Sur la trigonométrie sphéroïdique. (Conn. d. temps, 1832.)
— Application du calcul des probabilités à la mesure de la précision d'un grand nivellement trigonométrique. (Mém. Acad. X, 1831.)
— Deuxième mémoire sur l'application du calcul des probabilités aux mesures géodésiques. (Mém. Acad. XI, p. 123-156.)
— Notice sur les opérations géodésiques et astronomiques, qui servent de fondement à la nouvelle carte de France. (Mém. Acad. 1833.)
— Nouvelles remarques sur la comparaison des mesures géodésiques et astronomiques de France. (Compt. Rend. Tome 1.)
— Remarques sur la détermination de la longueur de l'arc du méridien entre Montjouy et Formentera. (Compt. Rend. Tome 1.)
— Sur les opérations géodésiques et astronomiques qui servent de fondement à la nouvelle carte de la France. (Mém. Acad. XIV, 1838.)
— Nouvelle détermination de la distance méridienne de Montjouy à Formentera etc. (Mém. Acad. XVI, 1838.)
— Sur l'application du calcul des probabilités à la mesure de la précision d'un grand nivellement indépendant des distances respectives des stations. (Compt. Rend. 1838.)
— Voir : A.

Radau, R. Sur les équations personnelles dans les observations etc. (Moniteur scientifique de Quesneville, 1865. Voir aussi : Carl's Repertorium für physikalische Technik, II, III, 1868.)
— Sur les réfractions de Bessel. (Compt. Rend. Tome 90.)

Rayet, G. Sur la latitude de l'observatoire de Bordeaux (Floirac). (Compt. Rend. Tome 101.)

Rayet et Salats. Note sur la détermination de la différence de longitude entre Paris et l'observatoire de Bordeaux, Floirac. (Compt. Rend. Tome 98.)

Resal, A. H. Note sur la loi des petites oscillations du pendule simple dans un milieu résistant. (Nouv. Ann. math. XIX, 1860, p. 165-170.)
— Traité élémentaire de mécanique céleste. Paris, 1884. II. éd.
— Influence de la rotation de la terre sur le mouvement du pendule. (Nouv. Ann. 41.)

Richer, J. Observations astronomiques et physiques faites en l'Isle de Cayenne. Paris, Folio, 1673 et 4°, 1679. (Enthält die Pendelbeobachtungen, welche zuerst die Abnahme der Schwere gegen den Aequator darthaten.)
— Observations sur l'inclinaison de l'aiguille aimantée et sur la différence de longueur du pendule à Paris et à Cayenne. (Anc. Mém. Paris, Tome 1.)
— De la longueur du pendule à secondes de temps, observée à Cayenne. (Anc. Mém. Paris, Tome 7.)

Rivière, Ch. Voir : **Chappuis.**

Roche, E. Note sur la loi de la densité à l'intérieur de la terre. (Compt. Rend. 1854.)
— Sur la figure de la terre. (Mém. Acad. 1848.)

Rouget, Ch. Sur un procédé d'observation astronomique à l'usage des voyageurs, les dispensant de la mesure des angles pour la détermination de la latitude, du temps sidéral et de la longitude. (Compt. Rend. Tome 92.)

Rozé, C. Des termes à courte période dans le mouvement de rotation de la terre. (Compt. Rend. Tome 95.)

Rozet (Lt. Col.) Recherches relatives à l'influence des inégalités de la structure du globe sur la marche du pendule. (Paris, Soc. Philom. Proc. verb. 1842, p. 27-29.)

— Sur les inégalités des hauteurs de la colonne barométrique et de la longueur du pendule à la surface des eaux tranquilles. (Paris, Soc. Géogr. Bull. 1842-3, p. 276-286: Paris, Soc. Philom. Proc. verb. 1843, p. 22-33.)

Saigey, J. F. Comparaison des observations du pendule à diverses latitudes. (Férussac, Bull. Soc. Math. VII, 1827, p. 31-43, 171-184. Hertha, XIII, 1829, p. 287-290.)

Saint-Germain, de. Observation de la déviation de la verticale sur les côtes sud de France. (Compt. Rend. Tome 102.)

— Sur la durée des oscillations du pendule composé. (Bull. de la Soc. Math. de France. Tome 2.)

Salats. Voir : **Rayet** et **Salats.**

Stas, J. S. Voir : A.

Stephan. Voir : A.

Thiesen, M. Voir : A.

Thoulet, J. Note sur la projection cylindrique et de Mercador. (Bull. de la Soc. de géogr. de Paris. 6me série, 17.)

Tilly, J. M. de. Note sur le principe de la moyenne arithmétique et sur son application à la théorie mathématique des erreurs. (Nouv. corr. de math., publ. par E. Catalan et P. Mansion. I. 1875.)

— Théorie mathématique des erreurs. (Ballistique, Bruxelles, 1875.)

— Correspondance. (Nouv. corr. de math. VI.)

Tisserand. F. Sur la théorie de la figure de la terre. (Compt. Rend. Tome 99.)

— Sur le mouvement de rotation de la terre autour de son centre de gravité. (Compt. Rend. Tome 101.)

— Sur les moments d'inertie principaux de la terre. (Compt. Rend. Tome 101.)

Tissot. A. Mémoire sur la représentation des surfaces et les projections des cartes géographiques. Paris, 1881. (Traduit en allemand par **E. Hammer,** Stuttgart, 1887.)

Tornöe. Voir : A.

Towne, G. Application de la lampe à incandescence à l'éclairage des instruments astronomiques. (Deutsch in Z. f. Instr. 4. Jahrgang, 1884.)

Trépied, Ch. Sur le calcul des coordonnées géodésiques. (Compt. Rend. Tome 80.)

— Sur l'application de la photographie aux nouvelles méthodes de M. **Lœwy** pour la détermination des éléments de la réfraction et de l'aberration. (Compt. Rend. Tome 104.)

Turettini, H. Voir : A.

Villarceau, Yvon. Détermination astronomique de la longitude et de la latitude de Dunkerque en 1862. (Annales de l'observatoire impérial de Paris ; Mémoires, Tome 8.)

— Déterminations astronomiques des longitudes, latitudes et azimuts terrestres en 1863. Section I — Paris; Section II — Strasbourg; Section III — Talmay (Côte d'Or). (Annales de l'observatoire impérial de Paris : Mémoires, Tome 8.)

Villarceau, Yvon. Détermination des longitudes, latitudes et azimuts terrestres, au moyen des observations faites au Cercle méridien de Rigaud, en 1864. Section I — Description de l'instrument et mode suivi dans les réductions des observations; Section II — Station de Brest; Section III — Station de Rodez; Section IV — Station de Carcassonne. (Annales de l'observatoire impérial de Paris; Mémoires, Tome 9.)

— Détermination des longitudes, latitudes et azimuts terrestres, au moyen des observations faites au Cercle méridien No. II de Rigaud, en 1865 et 1866. Section V — Station de Saligny-le-vif (Cher); Section VI — Station de Lyon (Fourvières); Section VII — Paris (Station du jardin); Section VIII — Station de Saint-Martin-du-Tertre. (Annales de l'observatoire impérial de Paris; Mémoires, Tome 9.)

— De l'effet des attractions locales sur les longitudes et les azimuts; applications d'un nouveau théorème à l'étude de la figure de la Terre. (Compt. Rend. 1866.)

— Comparaisons des déterminations astronomiques faites par l'observatoire impérial de Paris, avec les positions et azimuts géodésiques publiés par le Dépôt de la Guerre. (Compt. Rend. 1866.)

— Nouvelle détermination d'un azimut fondamental, pour l'orientation générale de la Carte de France. (Compt. Rend. 1866 et Gen.-Ber. d. E. G. f. 1866, p. 8.)

— De l'effet des attractions locales sur les longitudes et azimuts: applications d'un nouveau théorème à l'étude de la figure de la Terre. (Journal de mathématiques pures et appliquées; 2. série, Tome 12, 1867.)

— Nouveau théorème sur les attractions locales. (Compt. Rend. 1868.)

— Nouvelle détermination de la vraie figure de la Terre ou de la surface de niveau, n'exigeant pas l'emploi des nivellements proprement dits. (Compt. Rend. Tome 73.)

— Nouveau mode d'application du troisième théorème sur les attractions locales au contrôle des réseaux géodésiques et à la détermination de la vraie figure de la Terre. (Compt. Rend. Tome 76.)

— Nouveaux théorèmes sur les attractions locales et applications à la détermination de la vraie figure de la Terre. (Journal de mathématiques pures et appliquées; Tome 18, 2. série, Novembre 1873.)

— Détermination astronomique des longitudes, latitudes et azimuts effectuée par l'observatoire de Paris. Recherches sur les attractions locales. (Procès-verbaux des séances de la Commission Permanente de l'Association géodésique, tenues à Vienne en 1873. App. VI.)

— De la détermination des déclinaisons des étoiles fondamentales. (Comptes-rendus des séances de la 4e Conférence géodésique internationale. App. I et p. 117.)

— Nouveaux théorèmes sur les attractions locales et applications à la détermination de la vraie figure de la Terre. (Verhandl. der Perm. Comm. d. E. G. von 1875.)

— Mém. sur les effets du roulement dans la théorie du pendule à réversion. Paris, 1880.

— Sur les régulateurs à ailettes, construits par M. **Breguet**. (Compt. Rend. Tome 90.)

— Mécanique céleste. Exposé des méthodes de **Wronski** et composantes des forces perturbatrices suivant les axes mobiles. Paris, 1881.

— Expériences sur l'emploi des régulateurs isochrones à ailettes dans la détermination de la pesanteur relative, faites à l'observatoire de Paris. (Centralbureau d. E. G. — Gen.-Ber. f. 1881-82. Annexe.)

Villarceau, Yvon. Nouvelle méthode pour annuler la flexion astronomique des lunettes. (Compt. Rend. Tome 93.)

— Théorie de la flexion plane des solides, et conséquences relatives, tant à la construction des lunettes astronomiques, qu'à la réglementation de ces appareils, pour les affranchir des déviations de l'axe optique produites par la flexion. (Compt. Rend. Tome 93.)

— Théorie du pendule simple, à oscillations coniques, en ayant égard à la rotation de la Terre. (Compt. Rend. Tome 89.)

— Note sur le pendule à reversion. (Centralb. d. E. G. — Verh. d. Perm. Comm. 1879.)

— Voir : A. et I. Centralbureau d. E. G. — Gen.-Ber. u. Verh. f. 1866, 73, 74, 75, 79, 81/82.

Vincent, A. J. H. Sur la mesure de la Terre attribuée à Eratosthène. (Compt. Rend. Tome 36, 1853.)

Wolf, C. Recherches sur l'équation pers. dans les observ. des passages. (Annal. de l'Obs. Imp. VIII. Mém.)

— Les étalons des poids et mesures de l'observatoire de Paris. (Compt. Rend. Tomes 92, 93 et 94. Aussi : Ann. de Chim. et Phys. 1882.)

— Sur l'authenticité de la toise du Pérou. (Compt. Rend. Tome 102.)

VIII

ITALIEN — ITALIE — ITALIA

A

) **Commissione Geodetica Italiana per la misura de' gradi in Europa.** (Pubblicazioni immediate e pubblicazioni eseguite sull' autorità della Commissione geodetica italiana.)

— Processo verbale delle sedute della Commissione geodetica italiana, tenute in :

1. Torino dal 3 al 7 Giugno 1865.
2. Firenze il 17 e 18 Settembre 1867.
3. Firenze dal 21 al 25 Settembre 1868.
4. Firenze il 27 e 28 Settembre 1869.
5. Roma dal 1 al 4 Giugno 1873.
6. Roma il 15 e 16 Dicembre 1873.
7. Napoli nel Gennajo 1875. Napoli, 1875.
8. Milano nel Novembre 1875. Firenze, 1876.
9. Roma il 28 Febbrajo e 1 Marzo 1878. Firenze, 1878.
10. Firenze nel Giugno 1880. Firenze, 1880.
11. Padova nel Maggio 1883. Firenze, 1883.
12. Milano nel Settembre 1886. Firenze, 1887.

— Sulla latitudine dell'Osservatorio di Bologna. **L. Respighi.** (Mem. dell'Accad. delle scienze dell' Instituto di Bologna nel 1863.)

Nota. Dietro osservazioni del Prof. **Respighi** risultò per detta latitudine il valore di $\varphi = 44^{\circ}\ 29'\ 54''.80$, mentre nel Nautical Almanac, nella Conn. des Temps e nel Berl. Astr. Jahrb. viene dato il valore $\varphi = 44^{\circ}\ 29'\ 47''.0$.

— Exposé de l'état actuel des travaux de Géodésie en Italie communiqué à la Conférence internationale par le commissaire italien **G. Ricci.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1864.)

— Relazione delle operazioni fatte negli anni 1857, 58, 64 alla R. Specola di Brera per determinare il rapporto del Klafter normale di Vienna col metro legale di Francia e colle pertiche impiegate nel 1788 per la misura della base del Ticino. **G. V. Schiaparelli.** Milano, 1866. (Pubbl. del R. Oss. di Brera in Milano pel 1867.)

— Relazione sugli studii fatti per assegnare il coefficiente di temperatura, e la lunghezza della Tesa del macchinista **Spano** inviata a Berlino. **F. Schiavoni.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1866.)

— Sulla latitudine dell'Osservatorio della Romana Università sul Campidoglio. **L. Respighi.** (Atti della P. Accad. dei Nuovi Lincei. T. XXI. Roma, 1868.)

— Rapport de la Commission Italienne. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1867.)

— Rapport sur les progrès des travaux géodésiques en Italie depuis 1867. **E. de'Vecchi.** (Prot. d. Verh. d. Perm. Comm. d. E. G. in Florenz, 1869.)

— Relazione sulle esperienze fatte 1869 per determinare il rapporto fra la tesa Italiana e la Prussiana. **F. Schiavoni.** Napoli, 1869.

— Calcolo Supplementare affine di aggiungere un' altra condizione al Calcolo già eseguito per la parte meridionale della rete di Primo Ordine di Sicilia sulla zona meridiana di Capo Passero a Patti. **P. Bariola.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1870.)

— Osservazioni astronomiche eseguite in Italia. **G. B. Donati.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1870.)

— Sulla differenza di longitudine fra Napoli e Roma. **E. Fergola** e **A. Secchi.** Napoli, 1871.

Nota. Si fanno le operazioni per trovare telegraficamente la differenza di longitudine fra l'Osservatorio di Capodimonte a Napoli e quello del Collegio Romano a Roma. Tale differenza risulta di $7^m\ 6^s.247 \pm 0^s.027$ essendo Roma più occidentale. Dagli Astronomi **Capocci, Nobile** e **Vico** mediante osservazioni lunarie, occultazioni e stelle cadenti erasi precedentemente trovata tale differenza di longitudine di $7^m\ 5^s.56$. (Mem. dell'Osservatorio del Collegio Romano.) Il Capitano **Fergola** con operazioni geodetiche (1840-42) aveva pure ricavato il seguente valore $7^m\ 6^s.1$. (Conn. d. temps, 1843, pag. 92.)

— Determinazione della latitudine dell'Osservatorio di Brera per mezzo dei passaggi di alcune stelle al primo verticale. **G. Celoria.** Milano, 1872.

Nota. Il signor **Celoria** 2° Astronomo dell'Osservatorio di Milano determinò di nuovo la latitudine di Milano per mezzo delle osservazioni nel primo verticale e trovò pel centro della torre quadrata $45° 27' 59''.19 \pm 0''.33$ valore di $1''.5$ minore di quello determinato nel 1812 da **Oriani** con un circolo moltiplicatore di tre piedi di Reichenbach, che fino ad oggi era stato adottato come definitivo.

— Relazione sul calcolo della triangolazione di 1mo ordine fra le Calabrie e la Basilicata. **J. Schiavoni.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1872.)

— Relazione sul procedimento del calcolo della base geodetica misurata presso la foce del f. Crati. **Gaetano de Vita.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1872.)

— Osservazioni geodetiche sul Vesuvio eseguite in aprile 1868 et in settembre 1872. **F. Schiavoni.** Napoli, 1868 e 72.

— Determinazione novella della latitudine del R. Osservatorio di Capodimonte mediante le differenze di distanze zenitali meridiane di 52 coppie di stelle. **E. Fergola.** Napoli, 1873.

Nota. Il Signor **Fergola** 2° Astronomo dell'Osservatorio di Napoli determinò di nuovo la latitudine dell'Osservatorio di Capodimonte e trovò per valore (al centro della cupola occidentale) $40° 51' 45''.41 \pm 0''.07$ valore di $1''.22$ minore di quello determinato nel 1820-24 dal Professore **Carlo Brioschi** mediante distanze zenitali nel meridiano di varie stelle circumpolare.

— Determinazione telegrafica della differenza di longitudine fra gli Osservatorii di Napoli e Palermo. **Nobile** e **Tacchini.** Napoli, 1874.

Nota. Si ricerca un più esatto valore della differenza di longitudine fra Napoli e Palermo e si trova fra il centro dell'Osservatorio di Napoli e la sala meridiana di quello di Palermo $\Delta\lambda = 3^m\ 35^s.823 \pm 0^s.013$ essendo Palermo più occidentale.

— Resoconto delle operazioni fatte a Milano nel 1870 in corrispondenza cogli Astronomi della Commissione Geodetica Swizzera per determinare la differenza di longitudine dell'Osservatorio di Brera coll'Osservatorio di Neuchâtel e colla stazione trigonometrica del Sempione. **Schiaparelli** e **Celoria.** Milano, 1875.

Nota. Differenza di longitudine fra Milano, centro della antica torre quadrata dell'Osservatorio, ed il centro della stazione trigonometrica del Sempione $4^m\ 39^s.165 \pm 0^s.014$ essendo il Sempione più occidentale. Differenza di longitudine fra Milano, centro della suddetta torre, ed il centro del Circolo meridiano dell'Osservatorio di Neuchâtel $8^m\ 55^s.989 \pm 0^s.016$ essendo Neuchâtel più occidentale.

— Determinazione della latitudine e di un azimut sull'estremo Nord-Ovest della base di Lecce. **G. Lorenzoni.** Padova, 1875.

Nota. I risultati ottenuti sono i seguenti : Latitudine dell'estremo $40^\circ\ 14'\ 45''.65 \pm 0''.05$, Azimut del segnale « il Pizzo » veduto dall'estremo Nord-Ovest della base $190^\circ\ 42'\ 30''.4$. (Pubbl. della Comm. Italiana.)

— Dei Mareografi esistenti in Italia lungo i mari Mediterraneo ed Adriatico, per **A. Betocchi.** Roma, 1875.

— Determinazione della latitudine del segnale di 1º ordine Monte Mario presso Roma e del'azimut di due vertici di prim'ordine collegati con Monte Mario. **L. Respighi.** (Processo verbale delle reunioni della Comm. Ital. per la misura dei Gradi, tenute a Napoli nel Gennajo 1875.)

— Esposizione del metodo dei minimi quadrati. **A. Ferrero.** Firenze, 1876.

— Relazione sui lavori eseguiti nel 1876 dalla Commissione Italiana per la misura dei Gradi in Europa. **E. de'Vecchi.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1876.)

— Dello stato attuale delle operazioni mareografiche in Italia. Relazione di **A. Betocchi** in occasione della Conferenza generale di Stuttgart, 1877. (Verh. d. Perm. Comm. d. E. G. f. 1877. Annexe II.)

— Note sur deux questions posées dans la Conférence Géodésique de Bruxelles en Octobre 1876 : *a)* Doit-on, dans la compensation d'un réseau, reliant deux bases ou deux côtes limitrophes, introduire comme équation de condition l'accord absolu entre ces deux bases ou côtés? *b)* Sur la compensation par groupes d'un réseau de triangles. **A. Ferrero.** (Verh. d. Perm. Comm. d. E. G. f. 1877. Annexe III^a.)

— Sulla latitudine del R. Osservatorio del Campidoglio. Nota II. **L. Respighi.** Roma, 1877.

— Declinazioni medie pel 1875,0 di 285 stelle dalla 1ª alla 6ª grandezza. **L. Respighi.** Roma, 1878. (R. Accad. dei Lincei.)

— Relazione della Presidenza della Commissione italiana sui lavori eseguiti nel 1878. **E. Mayo.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1878.)

— Determinazioni di differenze di longitudine dell'Osservatorio di Brera coll'Osservatorio di Neuchâtel e colla stazione trigonometrica del Sempione. **Schiaparelli** e **Celoria.** Firenze, 1879.

Nota. Vedi : Commission géodésique Suisse : Détermination télégraphique de la diff. de long. entre la stat. astr. du Simplon et les obs. de Milan et de Neuchâtel. Par **E. Plantamour** et **A. Hirsch**. Genève-Bâle-Lyon, 1875.

— Resoconto delle operazioni fatte a Milano ed a Padova nel 1875 in corrispondenza cogli astronomi Austriaci (**Th. v. Oppolzer**) e Bavaresi (**C. v. Orff**) per determinare le differenze di longitudine fra gli osservatori astronomici di Milano e di Padova e quelli di Vienna e di Monaco di Baviera. **G. Celoria** e **G. Lorenzoni**. Milano, 1879.

— Sommario delle operazioni geodeto-astronomiche eseguite in Italia nell'anno 1879 per la misura dei Gradi in Europa. **E. Mayo.** (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1879.)

— Note sur la possibilité de calculer *a priori* le poids et la précision des résultats d'une triangulation par la simple connaissance de son canevas. Par **A. Ferrero**. (Verh. d. 6. allg. Conf. d. E. G. in München, 1880. Annexe I.)

— Rapport spécial sur les triangulations, par **A. Ferrero**. (Verh. d. 6. allg. Conf. d. E. G. in München, 1880. Annexe V.)

— Rete geodetica italiana (Ibidem, p. 25 e 79).

— Regolamento della Commissione geodetica italiana (Ibidem, p. 25 e 79).

— Catalogo delle declinazioni medie pel 1875,0 di 1463 stelle comprese fra i paralleli 20° e 64° nord compilato sulle osservazioni fatte al circulo meridiano del R. osservatorio del Campidoglio negli anni 1875, 76 e 77 dal **L. Respighi**. Roma, 1880.

— Determinazione della latitudine dell'Osservatorio di Brera in Milano e dell'Osservatorio della R[e] Università di Parma, per mezzo dei passagi di alcune stelle al 1° verticale. **M. Rajna.** Milano, 1881.

— Osservazioni eseguite nell'anno 1879 per determinare la differenza di longitudine fra gli Osservatori astronomici del Campidoglio in Roma e di Brera in Milano. **L. Respighi** e **G. Celoria.** Firenze, 1882.

— Operazioni eseguite nell'anno 1875 negli osservatorii astronomici di Padova, Milano e Napoli, in corrispondenza coll'Ufficio idrografico della R[e] Marina per determinare le differenze di longitudine fra Genova, Milano, Padova e Napoli. **G. Lorenzoni, G. Celoria** e **A. Nobile.** Firenze, 1882. Milano, 1883.

— Terza determinazione della latitudine geografica del R[e] osservatorio di Capodimonte. Con esame delle osservazioni fatte il 1820 da **Carlo Brioschi. A. Nobile.** Napoli, 1883.

— Latitudine di Milano dedotta da distanze zenitali osservate in prossimità del meridiano. **G. Celoria.** Milano, 1883.

— Rapport sur les triangulations en Europe avec un canevas général à échelle de 1 : 10,000,000. **A. Ferrero.** Florence, 1884. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1883. Annexe II.)

— Quadrati dei numeri dal N. 0,000 sino al N. 10,000. Firenze, 1884.

— Sopra una deviazione sensibile del filo a piombo esistente fra Milano e Genova. **G. Celoria.** Milano, 1884.

— Sulle determinazioni di tempo eseguite ad Arcetri nell' autunno del 1882 colla osservazione dei passaggi di stelle pel verticale della polare. Con una tavola. **G. Lorenzoni**. Venezia. 1884. (Estr. degli atti del R. Inst. Veneto di sci., lett. ed arti. Ser. 6. T. I.)

— Nuova determinazione della latitudine del R. osservatorio di Brera in Milano di **L. Struve**, 1884. (Rendiconti dell' Inst. Lombardo. Serie 2. Vol. XVII.)

— Determinazione della latitudine del R. osservatorio del Collegio Romano. **E. Millosevich.** (Estr. dagli Annali della meteorologia italiana. Parte III. 1885.)

— Operazioni eseguite nell'anno 1881 per determinare le differenze delle longitudini fra gli Osservatori del Dépôt général de la guerre à Montsouris presso Parigi, del Mont Gros presso Nizza, di Brera in Milano dai signori **F. Perrier**, **J. Perrotin**, **G. Celoria**. Milano, 1886. (Pubbl. del R. osserv. di Brera in Milano. N° XXIX e del Istit. geogr. milit. 1887.)
— Determinazione della latitudine e del' azimut dell' osservatorio d'Arcetri presso Firenze. (Procès-verbaux des séances de la Commission géodésique italienne de 1883 et 1886.)
— Azimut assoluto del monte Palanzone (sig. trig.) sull'orizzonte di Milano determinato nel 1882 da **M. Rajna**. Milano, 1887.
— Determinazione della differenza di longitudine fra Napoli e Roma mediante osservazioni fatte nel 1885 dal **E. Fergola** e **A. di Legge**, discusse e calcolate dai **F. Angeletti** e **A. di Legge**. Roma, 1887.
— Determinazione della latitudine della stazione astronomica di Tremoli mediante passaggi di stelle al primo verticale. **F. Porro**. Torino, 1877.

b) Istituto geografico militare. Firenze. (Anteriore : Istituto topografico militare. Nuova denominazione « geografico » in forza del R. Decreto del 3 dicembre 1882.)

(Istituto topografico militare.)

— Istruzioni sulle riconoscenze trigonometriche (1877).
— Istruzioni sull' eseguimento delle stazioni trigonometriche (1877).
— Coordinate di **Bonne**, comprese fra 35° e 71° di latitudine ; 0° e 40° di longitudine, calcolate di grado in grado, supposto il parallelo medio alla latitudine di 50° (1881).
— Elementi trigonometrici dei punti contenuti nei fogli della carta d'Italia, Foglio 241 (1882). Foglio 242-43 (1882). Foglio 245 (1881). Foglio 246 (1881). Foglio 247 (1881). Foglio 254 (1880). Foglio 255 (1881). Foglio 263-64 (1881).
— Osservazioni azimutali di 1° ordine nell'Italia settentrionale dal 1877 al 1880, un volume di 5 fascicoli con introduzione.

I. Descrizione dell' apparato di Bessel. — II. Primi studi eseguiti sull' apparato di Bessel per determinare gli elementi necessari alle varie misure. — III. Misura della base di Foggia. — IV. Misura della base di Napoli. (Un fascicolo, 1875).

V. Misura della base di Catania. — VI. Nuovi studi eseguiti sull'apparato di Bessel. — VII. Misura della base del Crati. — VIII. Misura della base di Lecce. (Un fascicolo, 1876).

IX. Cenni preliminari sulla triangolazione di 1° ordine eseguita lungo la zona meridiana da Capo Passaro a Lissa. — X. Osservazioni e calcolo della rete di Capitanata e collegamento della medesima con la triangolazione austriaca sulle coste dalmate. (Un fascicolo, 1877-78).

XI. Osservazioni e calcolo della rete di Basilicata. — XII. Osservazioni e calcolo della rete del Crati. — XIII. Osservazioni e calcolo della rete di Calabria. — XIV. Direzioni corrette e lati rispettivi delle tre reti, cioè Basilicata, Crati e Calabria, con brevi cenni sulla situazione topografica dei punti trigonometrici che costituiscono le dette reti. (Un fascicolo, 1881-82).

— Misura di una base geodetica, eseguita nel 1874 nelle vicinanze di Udine. (Un fascicolo, 1877.)
— Latitudine ed azimut, determinati nel 1874 sull' osservatorio di Pizzofalcone a Napoli. (Un fascicolo, 1875.)

— Latitudine ed azimut, determinati nel 1875 al monte Li-Foi in Basilicata e Castania in Sicilia. (Un fascicolo, 1876.)

Nota. Per opera dell'Ufficio Tecnico del Corpo di Stato Maggiore, trasformato successivamente in Istituto Topogr. Milit. si intraprende e si compie la Triangolazione di 1° ordine delle Provincie Meridionali d'Italia. Tale lavoro dopo il 1864 venne condotto secondo le norme tracciate dalla Conferenza Internazionale per la misura dei Gradi. Le basi misurate coll'apparato di Bessel in tal zona di lavoro sono : 1° Quella di Foggia. 2° Una base presso Catania in Sicilia (lunghezza 1849 tese). 3° Una base presso la foce del Crati in Calabria (lunghezza 1497 tese). 4° Una base presso Lecce (lunghezza 3044^{m} circa). Detta triangolazione si rannoda colla rete Austriaca mediante due collegamenti attraverso l'Adriatico, uno nel senso del meridiano Capo Passero-Lissa, l'altro lungo la rete del parallelo Ponza-Corfù. Nel 1874 un terzo collegamento della Rete Italiana colla Austriaca fu iniziato colla misura della base di Udine (lunghezza 1067 tese circa) eseguitasi coi due apparati di Bessel ed Austriaco e col riattacco (mediante stazioni) di detta base ad alcuni lati del poligono di 1° ordine comune alle due reti.

Trovansi inoltre manoscritte le seguenti memorie : Due relazioni riflettenti la misura ed il calcolo della base di Crati. Una relazione sulla misura della base di Lecce. Cinque relazioni sui resultati ottenuti col calcolo di compensazione delle reti di 1° ordine. Una relazione sul calcolo della base di Udine ed una sul procedimento speciale seguito nella misura di detta base con un parallelo fra l'apparato Italiano e l'Austriaco.

(Istituto geografico militare.)

— Valori in metri dei secondi d'arco di parallelo e meridiano terrestri, compresi fra 35° e 47° di latitudine, e quadrati dei numeri da 1 a 32,000 (1883).

— Superficie del Regno d'Italia valutata nel 1884. (Un fascicolo, 1885.)

— Determinazione della differenza di longitudine fra Parigi, Nizza e Milano. 1887.

B

Abetti, A. Sulla determinazione del tempo coll'osservazione dei passaggi delle stelle pel verticale della polare. Padova, 1881. (Ancora in : Atti del R. Inst. veneto di sci., lett. ed art. T. VI, 1880.)

Amante. Considerazioni sulle formule adoperate comunemente dai geografi per calcolare le posizione geografiche dei vertici dei triangoli geodetici. Napoli, 1852.

Angeletti, F. Vedi : A.

Arena, F. Diss. geogr. de dimensione et figura telluris. Panormi, 1757.

Attansio-Gatto, Niccolo. Nuovo Apparato Misuratore di Basi geodetiche. Napoli.

Bariola, P. Vedi : A.

Beccaria, G. B. Gradus Taurinensis. Augusta Taurinorum, 1774.

Nota. Il P. **Beccaria** misurò una base di circa 12 Kil. sulla strada reale di Rivoli presso Torino e sviluppò la medesima tra Mondovi ed Andrate con una rete trigonom. per dedurre il grado del meridiano di Torino (1762-1764). Il barone **di Zach** ha illustrato, corretto e completato questo lavoro con osservazioni astronomiche. (Mém. de l'acad. des sciences de Turin pour les années 1811 à 1812.) Il lavoro stesso venne verificato nuovamente durante la misura dell'arco di parallelo medio nel 1821 a 23.

— Lettere d'un Italiano ad un Parigino intorno alle riflessioni del signor **Cassini de Thury** sul grado Torinense. Firenze, 1777.

Belatti. Intorno ad un modo di semplificare in alcuni casi l'applicazione del metodo dei minimi quadrati al calcolo delle costanti empiriche. (Atti di Ven. (5), I.)

Beltrami, E. Sulla teoria delle linee geodetiche. (Reale Inst. Lomb. di sc. e lett. Milano. Ser. 2. I.)

— Intorno ad un nuovo elemento introdotto da Sig. **Christoffel** nella teoria delle superficie. (R. Inst. Lomb. di sc. e lett. Milano. Ser. 2. II.)

Berardinis, G. de. Sullo scostamento della linea geodetica dalle sezioni normali di una superficie. (R. Accad. delle sc. di Torino. T. XIX. 1883-84. — Bull. des sc. math. red. p. Darboux, Hoüel et Tannery.)

— Sulla livellazione geometrica. (Battaglini, Giornale di Mat. Napoli. T. XX. 1882.)

— Analisi dei triangoli sferoidici rettangoli.

Betocchi, A. Vedi : A. e Gen.-Ber. d. E. G. f. 1877. Ann. II.

Bianchi, L. Aggiunte alla Memoria sopra i sistemi tripli ortogonali di **Weingarten**. (Annal. di mat. Milano. Ser. 2. T. XIV.)

Boscovich, R. G. De inaequalitate gravitatis in diversis terrae locis. Romae, 1774.

— De expeditione ad dimetiendos secundi meridiani gradus. Romae, 1755.

— De recentissimis graduum dimensionibus et figura ac magnetudine terrae inde derivanda. (Philosophia recentior a **Benedicto Stay**. Romae, 1760.)

— De litteraria expeditione per Pontificam ditionem ad dimetiendos duos meridiani gradus. (Comm. Bonon. T. V.)

— Opera pertinentia ad opticam et astronomiam. 5 vol. Bassano, 1785.

— De motu corporis attracti in centrum immobile viribus decrescentibus in ratione distantiarum reciproca duplicata in spatiis non resistentibus. (Comm. Bonon. II.)

— Vedi : **Maire** et **Boscovich**.

Brioschi, C. Determinazione della latitudine del R. Osservatorio di Capodimonte. (Commentarii Astronomici dell'Osservatorio di Capodimonte, 1824.)

Nota. L'Astronomo **Brioschi** dell'Istituto geografico di Milano riunisce la triangolazione Lombarda alla rete dell'**Inghirami**. Lo stesso autore ha pubblicato quasi contemporaneamente altre memorie sulle latitudini di varii punti trigonom. della Toscana.

— Vedi : A.

Brioschi, F. Sopra i sistemi tripli ortogonali di **Weingarten**. (Annal. di mat. Milano. Ser. 2. T. XIII.)

Caldarera, F. Sullo sviluppo delle funzioni a variabili piccolissime. (Applicazione sull' geodesia.) (Battaglini. Giornale di mat. etc., Napoli. XII.)

Campana. Vedi : **Carlini, Plana, Campana.**

Capocci. Vedi : A.

Carlini, F. Osservazioni della lunghezza del pendolo semplice fatte al monte Cenisio. (Effemeridi astr. di Milano, 1824.)

— Esposizione delle osservazioni di signali a polvere nuovamente accesi sul monte Baldo e sul monte Cimone nell'anno 1825. (Ib. 1828, 1829.)

— Relazione delle operazioni interprese al fine di determinare le differenze di longitudine fra diversi luoghi d'Italia col mezzo de' signali a polvere dati sul monte Cimone. (Ib. 1823.)

— Osservazioni della lunghezza del Pendolo semplice fatte all'Altezza di mille tese sul livello del mare. (Ib. 1824, p. 28-40.)

— Dell'ampiezza dell'arco di Meridiano che attraversando la pianura di Lombardia è terminato dai paralleli di Zurigo e di Genova, premessa una notizia sui gradi del Meridiano di Roma e di Torino. Milano, 1843.

Nota. **F. Carlini** esamina i lavori dei P. P. **Boscovich** e **Beccaria** e le correzioni apportatevi dal Astronomo **Oriani** e dal Barone **di Zach.** Riassume le operazioni geodetiche eseguitesi in Svizzera, le coordina con quelle della triangolazione Lombarda e deduce i valori dei tre archi di meridiano Roma-Rimini, Mondovi-Andrate, Genova-Zurigo.

— Delle operazioni eseguite per assicurare i termini della base trigonometrica in Lombardia. (Effem. astr. di Milano. 1837.)

— Intorno alle misure per la determinazione della differenza di altezza fra il Mar Nero ed il Caspio. Milano, 1855.

Carlini, Plana, Campana etc. Opérations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc du parallèle moyen en Piémont et Savoie, 1821-23. 2 Vols., avec 9 cartes et 8 panoram. Milan, 1825.

Nota. Misura di un arco del parallelo medio da Bordeaux a Fiume. (1821-1823.) La porzione centrale fra la Savoja ed il Ticino venne affidata ad una Commissione di Ufficiali ed Astronomi Piemontesi ed Austriachi. Detto tratto si attacò da una parte al lato Colombier-Granier della triangolazione francese, dall'altra al lato Vigevano-Busto proveniente della base di Somma, cosichè la rete Lombarda già collegata coll Austriaca, si riunì anche traverso il Piemonte colla rete francese.

Carta Topografica. Cenni intorno alla formazione della Carta Topografica degli Stati di S. M. il Rè di Sardegna in terra ferma. Torino, 1841.

Nota. Sui lati della rete del parallelo medio si sviluppò la triangolazione di 1° ordine del Piemonte e Genovesato eseguita nell'epoca 1830 a 1840.

Casa, Vittorio de la. Opusculo analitico di geodesia sublime. Vienna, 1824.

Celoria, G. Vedi : A.

Cesaris, G. A. Brevi cenni intorno alla costruzione della Carta topografica di Lombardia. (Mem. di Ragione, Morale e Letteratura, T. V.)

— Determinazioni di differenze di longitudine fra gli Osservatori di Milano e di Padova e quelli di Vienna e di Monaco. Milano, 1879.

Datti, G. B. Corso di geodesia. Torino, 1876.
— Della combinazione degli errori nel metodo dei minimi quadrati. Torino, 1879.

Dini, U. Sopra un problema che si presenta nella teoria generale delle rappresentazioni geografiche di una superficie su un'altra. (Brioschi, Ann. Ser. 2. III.)
— Sopra alcune formole di trigonometria sferoidica. (Ann. delle Università Toscana. Pisa, 1870.)

Donati, G. B. Vedi : A. e Gen.-Ber. d. E. G. f. 1870.

Dorna, A. Sulla media aritmetica nel calcolo di compensazione (Atti di Torino. IV. 1869.)
— Relazione sopra una memoria del Prof. **Jadanza.** (Atti di Torino. XVII.)

Fàa de Bruno. Traité élémentaire du calcul des erreurs avec des tables stéréotypées. 1869.

Fergola, E. Sulla posizione dell'asse di figura della terra. Napoli, 1871.
— Sulla posizione dell'asse di rotazione della terra, rispetto all'asse di Figura. (Atti di Napoli. VI. 1874. Brioschi, Ann. (2). VI.)
— Sopra talune oscillazioni diurne degli strumenti astronomici e sopra una probabile causa della lore apparenza. (Accad. Napoli, 1871.)
— Dimensioni della terra e ricerca della posizione del suo asse di figura rispetto a quello di rotazione. (Atti della R. accad. Napoli. XIV. 1876.)
— Vedi : A.

Ferrero, A. Note sur un procédé pratique pour établir l'accord entre plusieurs bases d'une triangulation (A. N. No. 2316. 1880).
— Vedi : A., e Gen.-Ber. d. E. G. f. 1877, 80, 83.

Fiorini, M. Sulle projezioni delle carte geografiche.

Forti, A. O. La teorica degli errori, ed il metodo dei minimi quadrati c. applicaz. sulle science d'osservazioni. Milano, 1880.

Frisi, P. Disquisitio mathematica in caussam physicam figurae et magnitudinis telluris nostrae. Milan, 1751.

Frisiani. Sulla più vantaggiosa combinazione delle osservazioni. (Mem. dell. Ist. Lomb. (3). II. Milano, 1865.)

Genocchi, A. Rassegna di scritti intorno alle deviazioni dei pendoli e alla sperienza del **Foucault.** (Bull. di Bibl. e di Storia delle Sc. mat. e fis. CXV. 1883.)

Giletta, L. Studio sullo sviluppo delle reti geodetiche. Roma, 1879.
— Intorno ai fondamenti del principio dei minimi quadrati. (Battaglini, Giorn. XVIII.) 1880.
— Studio sul triangolo geodetico. Roma, 1880.
— Lezioni di geodesia, presentate alla Scuola di guerra. Torino, 1880.
— Lezioni complementari di geodesia. Parte I. Torino, 1885.

Giulio, C. L. Recherches expérimentales sur la résistance de l'air au mouvement des pendules. (Turin, Acad. Mém. XIII, 1853, p. 299-357.)
— Sur la détermination de la densité moyenne de la terre etc. (Turin, Acad. Mém. 1840, p. 379-384.)

Govi, G. Metodo per determinare la lunghezza del pendolo. Torino, 1866. (Mem. Accad. delle scienze di Torino.)

Guarducci, F. Metodo grafico per la riduzione delle osservazioni geodetiche azimutali a centro trigonometrico. Torino, 1882.

— Sopra due problemi di trigonometria sferoidica. Torino, 1882.

Hirsch, A. Vedi : A.

Jadanza, N. Sulla forma del triangolo geodetico e sulla esattezza di una rete trigonometrica. Torino.

— I metodi usati per la misura di un arco di meridiano.

— Sulla latitudine, longitudine ed azimut dei punti di una rete trigonometrica. (Giornale di mat. T. XVIII. Napoli, 1880.)

— Alcuni problemi di geodesia. Torino, 1883. (R. Accad. di Torino. XVII.)

— Sulla misura di un arco di parallelo terrestre. (R. Accad. delle science di Torino. Vol. XIX. 1884.)

Inghirami, G. Di una base trigonometrica misurata in Toscana nell'autunno 1817. Firenze, 1818.

Nota. Misura di una base di 4488.41 tese da S. Pietro in Grado a Stagno fra Pisa e Livorno per opera di **G. Inghirami**, il quale vi apoggiò una rete trigonometr. della Toscana.

Jung, G. Statica grafica. Compensazione degli errori proporzionali per un dato sistema di osservazioni diretti. (R. Inst. Lomb. (2). XIII.)

Keller, F. Ricerche sull' attrazione delle Montagne con applicazioni numeriche. Roma. Parte 1ª, 1872. Parte 2ª, 1873.

Legge, A. di. Vedi : A.

Lorenzoni, G. Sulla figura della terra. (La Natura. III.)

— Sull'andamento del pendolo di Frodsham No. 1604, posseduto dal R. osservatorio astronomico di Padova. (Atti del R. Inst. Veneto di sc., lett. ed arti.)

— Vedi : A.

Luvini, G. Sette studj sopra la refrazione laterale. Torino.

— Il Dieteroscopio. 3 comunicazioni. (R. Accad. delle sc. di Torino. Vol. IX. 1874. XI. 1876.)

Maggi, G. A. Intorno ad alcune formole relative al calcolo degli errori d'osservazione. (R. Inst. Lomb. etc. Milano. (2). XV.)

Maire et **Boscovich**. De litteraria expeditione per pontificiam regionem ad dimetiendos duos meridiani gradus et corrigendam mappam geographicam suscepta a P. P. S. J. **Christophoro Maire** et **Rogerio Jos. Boscovich**. Roma, 1775.

Nota. Misura dell'arco di meridiano tra Roma e Rimini per opera del P. **Ruggiero Boscovich** coadiuvato dal P. **Maire**. Per tal lavoro il P. **Boscovich** misurò dapprima nel 1751 una base di circa 12 kilom. di lunghezza sulla Via Appia presso Roma e nell'anno successivo una base consimile venne misurata presso Rimini.

Malfatti. G. Das nach ihm benannte Problem findet sich in den Mem. Soc. Ital. X, pt. I, 1803.

Marieni, G. Trigonometrische Vermessungen im Kirchenstaate und in Toscana. Wien, 1846.

Nota. **Giovanni Marieni,** sotto la direzione dell'I. R. Istituto Geografico Militare Austriaco con varie misure trigonometriche eseguite negli Stati Pontificii ed in Toscana completa i lavori dovuti specialmente al P. **Boscovich**, agli Astronomi **Oriani** e **Brioschi**, al P. **Inghirami**, al Barone **di Zach**, a **Giacomo Marieni** ed al Capitano **Fergola** nonchè agli Ingegneri Geografi francesi durante il Regno Italico: collega fra di loro tali lavori ed appoggiandosi alla base di Somma, offre una reciproca verificazione delle altre basi.

Marmora, A. di la. Notice sur les opérations géodésiques faites en Sardaigne. Paris, 1839.

Nota. Triangolazioni di 1° ordine nell'Isola di Sardegna con misura di due basi presso Cagliari ed Oristano e collegamento colla rete trigonometrica della Corsica.

Mayo, E. Vedi : A.

Menabrea, C. L. F. Calcul de la densité de la terre. (Turin, Acad. Mém. II., 1840, p. 305-368.)

— Mouvement d'un pendule composé. (Turin, Acad. Mém. II, 1840, p. 369-378.)

Milano, Osservatorio di. Relazione delle operazioni fatte alla R. Specola di Brera per determinare il rapporto del Klafter normale di Vienna col metro legale di Francia e colle pertiche impiegate nel 1788 per la misura della base del Ticino. **G. V. Schiaparelli.** (Effem. di Milano pel 1867.)[1] Vedi anche : A.

— Sulla compensazione delle reti trigonometriche di grande estensione. (Rendiconto dell' Istituto Lombardo. Vol. 2° e 3°, 1865 e 1866.)

— Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano. T. I. — XXX.

— Pubblicazioni del R. Instituto Lombardo di scienze e lettere. Milano.

Millosoevich, E. Vedi : A.

Nobile, A. Memoria sulle stelle cadenti. Napoli, 1838.

Nota. Già nel 1838 l'Astronomo **Antonio Nobile** mediante tre osservazioni di stelle cadenti fatte contemporaneamente a Napoli e Palermo aveva trovato per differenza di longitudine fra i due Osservatorii $3^m\,36^s\!.3$. Nel Nautical Almanac secondo un trasporto di cronometri fatto non si sa quando nè da chi si trovava invece registrata questa differenza $3^m\,34^s\!.69$.

— Vedi : A.

Opérations géodésiques et astronomiques pour la mesure d'un arc du parallèle moyen exécutées en Piémont et Savoie par une commission composée d'officiers de l'état-major général et d'astronomes Piémontais et Autrichiens en 1821, 22 et 23. Milan. Tome premier avec 8 planches. 1825. — Tome second avec 6 planches. 1827. — Voir aussi : **Carlini** etc.

Oppolzer, Th. v. Vedi : A.

Orff, C. v. Vedi : A.

[1] *Nota.* All'Osservatorio di Milano fu verificato il campionamento della tesa che servì di unità fondamentale alla misura della base di Somma o del Ticino : e come già prima si sospettava, si trovò che il valore $9999^m.18725$ adottato fino allora come definitivo è troppo grande di quasi un metro. Il risultato più probabile che si può dedurre dalla misura dietro il nuovo esame della tesa fondamentale è $9998^m.28421$. Attesa l'importanza delle triangolazioni fondate su tal base fu utile rimisurarla con mezzi più esatti il che fu più facile, essendosi conservati i termini.

Oriani, B. Formole per calcolare la latitudine e la longitudine sullo sferoide elittico. Milano, 1821.
— Posizione geografica di alcuni monti visibili da Milano. (Effem. astr. di Milano, 1823.)
— Esempi di calcolo nella soluzione di alcuni problemi di trigonometria sferoidica. Milano, 1824.
— Posizione geografica di alcuni monti e città della Lombardia. (Effem. astr. di Milano, 1824 e 1825.)
— Misura del arco del meridiano compreso fra Milano e Genova. (Effem. astr. di Milano, 1827.)

Perrier, F. Vedi : A.

Perrotin, J. Vedi : A.

Piani, D. Sul centro di gravità. Bologna, 1870.

Piazzi, G. Differenza di longitudine Palermo-Parigi. (Conn. des temps, 1835.)

Nota. Mediante otto occultazioni osservate a Palermo da **Piazzi** (dal 1794 al 1817). **Daussy** ha trovato $44^m 4^s.1$ (medio di 4 valori.)

Pinelli, G. V. Breve esposizione della teoria degli errori di osservazione. (Metodo dei minimi quadrati). Genova, 1883.

Piola, Don G. Sul moto d'un pendolo etc. (Effem. astr. di Milano, 1831. App. 37-75.)
— Sulla teoria del pendolo. (Ibid. 1832, 75-93.)
— Nota a due capitoli dell'opera di **Eulero** « Theoria motus corporum rigidorum ». Milano, 1837.

Pirondini, G. Studi geometrici relativi specialmente alle superficie gobbe. (Giornale di Matematiche. Napoli. T. XXIII. 1885.)

Pisati e **Pucci, E.** Sulla lunghezza del pendolo a secondi. (R. Accad. dei Lincei. 1880.)
— Ricerche sulla lunghezza del pendolo a secondi. (R. Accad. d. Linc. 1883.)

Pizzetti, P. Sur la courbe d'alignement. (Giornale di Matematiche. Napoli. T. XVIII. 1880.)
— Sulla compensazione delle osservazioni secondo il metodo dei minimi quadrati. Roma, 1887. (Rendiconti della R. Accad. dei Lincei.)
— La determinazione degli azimut, metodi per l'orientamento cogli strumenti geodetici e topografici. Torino, 1886.

Plana, G. Note sur la figure de la terre et la loi de la pesanteur à sa surface d'après l'hypothèse publiée en 1690. (A. N. XXXV, 1853, col. 371-378.)
— Sur le pendule composé dans un milieu résistant. (Bruxelles, Acad. Sc. Bull. 1832-34, p. 190-193.)
— Mémoire sur le mouvement d'un pendule dans un milieu résistant. (Turin, Acad. Mém. XXXVIII. 1835, p. 209-375.)
— Note sur la densité moyenne de l'écorce superficielle de la terre. (A. N. XXXV. 1853, col. 117-192. Month. Not. XIII, 1852-53, p. 59-60. Edinb. New Phil. Journ. LV, 1853, p. 152-153.)
— Vedi : **Carlini, Plana, Campana**, etc.

Plantamour, E. Vedi : A.

Porro, F. Vedi : A.

Pucci, E. Sulle posizioni geografiche. (Battaglini, Giorn. mat. XVIII. 1880.)
— Réduction des observations astronomiques et des angles géodésiques d'une surface de niveau à une autre. (A. N., Bd. XCIX, 1881, No. 2363, p. 161.)
— Sulla teoria delle basi geodetiche. (Battaglini, Giorn. mat. XIX, 1881.)
— Fondamenti di geodesia. Vol. I. Milano, 1883. Vol. II, 1887.
— Sulle formule fondamentali della geodesia geoidica. (Estratto dagli Ann. di matem. pura ed applicata. Milano, 1886.)
— Vedi : **Pisati** e **Pucci.**

Rajna, M. Vedi : A.

Respighi, L. Sul cannocchiale zenitale dell'Osservatorio del Campidoglio e sul suo uso nella misura della latitudine e nella determinazione del tempo. (Atti della P. Accademia dei Nuovi Lincei. Roma, 1871.)
— Vedi : A.

Riccardi, P. Costruzione di basi geodetiche stabili. (Mem. della R. Accad. delle sc. dell'Inst. di Bologna, 1885.)
— Cenni sulla storia della geodesia in Italia dalle prime epoche fin'oltre da metà del secolo XIX. Bologna. (Bull. d. sc. math. et astr. Paris, 1885.)

Ricci, G. Marchese. Rapporto intorno alla misura di una base nella pianura di Catania. Torino, 1867.
— Vedi : A.

Ricchebach. Esame imparziale della triangolazione del P. **Boscovich.** Roma, 1846.

Rossi, de. Observations sur les mouvements microscopiques des pendules librement suspendus. (Bulletin du vulcanisme italien. 1875.)

Saint-Robert, de. Du mouvement d'un pendule simple suspendu dans une voiture de chemin de fer. (Atti della R. Accad. dei Lincei. T. III. 1878-79.)

Salmoiraghi, A. Instrumenti e motodi moderni di geometria applicata. Milano, 1885.

Santini, G. Cenni storici int. a misura d. arco d. meridiano di 25° 20′ eseg. in Russia 1812-52. Padova, 1862.
— Delle recenti ricerche intorno alla vera figura della terra dedotte dalle principali mesure eseguite nella direzione de suoi meridiani. Venezia, 1863. (Mem. dell. Ist. Veneto.)
— Relazione intorno alle attrazioni locali risultanti nei contorni di Mosca dietro il confronto delle posizioni geodetiche con le osservazioni astronomiche institute in diversi punti di quel circondario. Venezia, 1865. (Mem. dell. Istit. Veneto.)
— Compendiato esposizione del modo più vantaggiosa di risolvere una serie di equazioni lineari, risultanti da operazioni tutti ugualmente probabili, per la determinazione degli elementi di una proposta teoria. (Mem. d. Ist. Venet. XIV. 1870.)

Schiaparelli, G. V. Sur le principe de la moyenne arithmétique. (A. N. No. 2068 et 2097.)
— Sulla compensazione delle reti trigonometriche di grande estensione. Note due. Milano, 1865 et 1866. (R. Ist. Lombardo, classe di sc. mat. e natur.)
— Sul principio della media arithmetica nel calcolo dei resultati delle osservazioni. (Rend. d. Ist. Lomb. di sc. e lett. Milano. Ser. 2. I.)
— Vedi : A.

Schiavoni. F. Sulla misura della base trigonometrica eseguita in Puglia. Napoli, 1861.

Nota. Per verificare la base di Castelvolturno e determinare nuovi e più precisi fondamenti della triangolazione del Regno delle due Sicilie, si misurò una base presso Foggia della lunghezza di 1029 tese circa sotto la direzione del Prof. **Schiavoni** coll' apparato di Bessel costrutto da Ertel.

— Principii fondamentali intorno alla misura di una base geodetica. Napoli, 1862.

— Sulla base geodetica presso Napoli. Napoli, 1863.

Nota. Un'altra verificazione per controllo della base di Castelvolturno si procurò ancora nel 1863 con una piccola base misurata nelle vicinanze di Napoli ed una rete di triangoli fra le due basi.

— Intorno a' lavori geodetici nella città di Napoli. Napoli, 1863.

— Sulla base geodetica misurata in Sicilia nella piana di Catania l'anno 1865. Napoli, 1867.

— Sul coefficiente di temperatura e sulla lunghezza della tesa inviata a Berlino. Napoli, 1867.

— Relazione intorno allo studio di maree, compiuto sul littorale di Napoli per dedurre il livello medio del mare. Napoli, 1867 e 68.

— Principii di geodesia. 3ª ed. Napoli, 1880.

— Vedi : A.

Secchi, A. Sulle oscillazioni del pendolo avuto riguardo alla rotazione della terra. (Tortolini. Ann. d. sc. mat. e fis. 1851.)

— Sulli sperimenti del pendolo fatti in Roma a prova della rotazione della terra e per la determinazione assoluta della gravità. (Atti Accad. Nuov. Linc. IV. 1850-51.)

— Sur une nouvelle mesure de la base de **Boscovich**. (Atti Accad. Nuov. Linc. L. 1860.)

— Sulla latitudine dell'Osservatorio Romano. Roma, 1858.

— Misura della base trigonometrica eseguita sulla Via Appia. Roma, 1858.

Nota. Il P. **Secchi** rimisurò la base del P. **Boscovich** lungo la Via Appia coll' apparato di Porro, per lo sviluppò una nuova e più accurata triangolazione dello Stato Pontificio.

— Vedi : A.

Struve, L. Vedi : A.

Tacchini. Vedi : A.

Toaldo, G. De methodo longitudinum ex observato transitu lunae per meridianum. Padova, 1784.

Vecchi, E. de. Vedi : A.

Vico. Vedi : A.

Visconti e **Fergola**. Cenno storico dei lavori geodetici e topografici eseguiti nel R. Officio Topografico di Napoli. 1851.

Nota. Sotto la direzione del Colonello **Visconti** e colla principale cooperazione del Capitano **Fergola** si intraprese una triangolazione primaria dell'ex Reame delle Due Sicilie, la quale si apoggia su una base di sei miglia e mezzo di lunghezza misurata dal 1818 al 1820 nella provincia di Napoli fra Castelvolturno e Patria lungo il Mediterraneo. Detta triangolazione comprendeva essenzialmente due reti perpendico-

lari fra loro, una nel senso del meridiano da Termoli a Capo Passero, l'altra lungo un parallelo da Ostuni a Ponza, che doveano servire di misura degli archi di meridiano e di parallelo compresi fra tali limiti.

Vita, Gaetano de. Vedi : A.

Ximenes. L. Del vecchio e nuovo Gnomone Fiorentino. Firenze, 1757 : 4 vol. (Vedi nel vol. IV gli sperimenti con un pendolo di 277 piedi.)

Zanotti-Bianco. Ottavio. Il problema meccanico della figura della terra. Firenze, Torino, Roma. T. I. 1880. T. II. 1885.

Zantedeschi, Fr. Ricerche fisico-matematiche sulla deviazione del pendolo dalla sua tragettoria. Padua, 1852.

IX

NIEDERLANDE — PAYS-BAS — NEDERLAND

A

Rijkscommissie (Nederlandsche) voor Graadmeting en Waterpassing.

— Précis historique des opérations géodésiques et astronomiques, faites en Hollande, pour servir de base à la topographie de cet Etat. Publ. par M. le général **Krayenhoff**. La Haye, 1815.

— Précis historique des opérations géodésiques et astronomiques, faites en Hollande. Publ. par M. le général **Krayenhoff**. La Haye, 1827. (Dans cette édition on a corrigé beaucoup d'erreurs qui s'étaient glissées dans la première édition de 1815.)

— Over de trigonometersche meting van een land en de wijze op welke daaruit de lengte en breedte der plaatsen bepaald worden. Uitgegeven van **Krayenhoff**. (Verzameling van berichten over eenige onderwerpen des navigatie etc. Band II. Amsterdam, 1804-1822.)

— Recueil des observations hydrographiques et topographiques faites en Hollande. Publ. par **Krayenhoff**. La Haye, 1835.

(Vorstehende vier Veröffentlichungen gehören zwar einer früheren Periode — vor dem Bestehen der Europäischen Gradmessung — an, sind aber des Zusammenhanges wegen hier aufgeführt).

— De eischen der medewerking aan de ontworpen graadmeting in midden Europa. Van **F. Kaiser** en **Cohen Stuart**. Amsterdam, 1864.

— Over de basismeting in het Haarlemermeer in den zomer van het jaar 1868. Van **F. J. Stamkart**. (Mededeel. der koninkl. Akad. van wetensch. Afdeeling natuurkunde. II, 3. Amsterdam, 1869.)

— Die Triangulation von Java. Erste Abthlg. Vergleichung des Repsold'schen Basismess-Apparates mit dem Normalmeter. Herausgegeben von **J. A. Ch. Oudemans**. Batavia. 1875. Zweite Abthlg. Die Basis von Simplak. Herausgegeben von **J. A. Ch. Oudemans**. Im Haag, 1878.

— Handleiding voor tijds-, breedte- en azimuthbepaling met het universaal-instrument van **J. A. Ch. Oudemans.** Samengesteld ten dienste der triangulatie van Java en Sumatra door **Ch. M. Schols.** Utrecht, 1884.

— Geodetische formules en tafels ten gebruike by de triangulatie van het eiland Sumatra. Door **H. D. H. Bosboom** en **J. J. A. Muller.** Utrecht, 1884.

— Relation des expériences qui ont servi à la construction de deux mètres étalons en platine iridiée, comparés directement avec le mètre des archives door **J. Bosscha.** Rapport présenté au ministre des travaux publics, du commerce et de l'industrie. par la commission néerlandaise, 1885 et 1886. (Annales de l'Ecole polytechnique de Delft. Tome I, 1885 et Tome II, 1886.)

— Geographische plaatsbepaling met het universal-instrument. Handleiding samengesteld ten behoeve van de officieren van den topographischen dienst in Nederlandsch Indiën. **J. J. A. Muller.** (Geautographeerd te Batavia, 1886-1887.)

— Mededeeling omtrent de in 1875 en 1876 uitgevoerde nauwkeurigheids waterpassing. Door **Cohen Stuart** (Over gedrukt uit de Notulen der Vergadering van het koninklijk Instituut van ingenieurs. 's Gravenhage van 13 Februari 1877.)

— Uitkomsten van de uitgevoerde Nauwkeurigheids waterpassing in 1875 en 1876. Delft. Jan. 1877. **L. Cohen Stuart.**

I. Amsterdam. II. Amsterdam-Deventer. III. Deventer-Denekamp. IV Deventer-Nieuwe Schans.

1877. Delft. Mei, 1878. **L. Cohen Stuart.**

V. Oldenzaal-Salzbergen. VI. Amersfoort-Maastricht.

1877. Leiden, Aug. 1880. **H. G. van de Sande Bakhuyzen.**
Middelburg, 1880. **G. van Diesen.**

VII. Amsterdam-Roermond. VIII. Kuilenburg-Gorinchem.

1880 en 1881. Leiden, Jan. en Jul. 1882. **H. G. van de Sande Bakhuyzen.**
's Gravenhage, Jan. en Jul. 1882. **G. van Diesen.**

IX. Gorinchem-Westkapelle. X. Arnhem-Deventer. XI. Arnhem-Elten. XII. Venlo-Pr. Eindzuil Dammerbruch. XIII. Poy-Maeseyck. XIV. Wijk-Visé. XV. Maarheeze-Budel. XVI. Breda-Strijbeek. XVII. Woensdrecht-Putte. XVIII. Breda-Vught. XIX. Tilburg-Best. XX. 's Hertogenbosch-Nijmwegen.

1882. Leiden, Maart en Juni 1883. **H. G. van de Sande Bakhuyzen.**
's Gravenhage, Maart en Juni 1883. **G. van Diesen.**

XXI. Amsterdam-Zwijndrecht. XXII. Rijswijk-Hoek van Holland-Overschie. XXIII. Haarlem-Helder. XXIV. Alkmaar-Enkhuizen.

1883. Leiden, Juli 1884. **H. G. van de Sande Bakhuyzen.**
's Gravenhage, Juli 1884. **G. van Diesen.**

XXV. Utrecht-Zwolle. XXVI. Tol N° 13 bij Wezep-Meppel.

1883 en 1884. Leiden, Aug. 1885. **H. G. van de Sande Bakhuyzen.**
's Gravenhage, Aug. 1885. **G. van Diesen.**

XXVII. Huis de Noorden-Leeuwarden. XXVIII. De Lemmer-Stavoren. XXIX. Leeuwarden-Harlingen. XXX. Leeuwarden-Groningen. XXXI. Buitenpost-Holwerd. XXXII. Grijpskerk-Zoutkamp. XXXIII. Groningen-Winschoten. XXXIV. Scheemda-Delfzijl. XXXV. Nieuwe Schans-Statenzijl. XXXVI. Groningen-Assen.

1885. Leiden, Juli 1886. **H. G. van de Sande Bakhuyzen.**
's Gravenhage, Juli 1886. **G. van Diesen.**
XXXVII. Putten-Heijst. XXXVIII. Kruisweg-Calloo-Liefkenshoek. XXXIX. Sluiskil-Ter Neuzen. XL. Schoondijke-Breskens. XLI. Oosburg-de Wielingen.

— Uitkomsten der Rijkswaterpassing ontworpen en aangevangen door **L. Cohen Stuart**, voortgezet en voltooid door **H. G. van de Sande-Bakhuyzen** en **G. van Diesen.** 1875-1885. 's Gravenhage, 1888.

— Nota over de middelbare hoogte der zee met betrekking tot het Amsterdamsche peil. **F. J. Stamkart.** Amsterdam, 1883. (Verslagen en mededeelingen der koninkl. Akademie van wetenschappen. Afdeeling natuurkunde. Deel XV.)

— Over het Amsterdamsche peil. **F. J. Stamkart.** Amsterdam, 1865.

— De overbrenging van het Amsterdamsche peil naar Texel en Vlieland. Door **H. F. Beijermann** en **W. de Man.** (Verhandelingen van het koninklijk Instituut van ingenieurs, 1878-79. 's Gravenhage, 1879.)

— Berekening der geographische lengte van het observatorium te Leiden uit sterrebedekkingen door de maan, op hetzelve en elders waargenomen. **F. Kaiser.** (Algemeene Kunst- en Letterbode voor het jaar 1836. Deel I. N° 24. Haarlem, 1836. Siehe auch: Memoirs of the Royal Astronomical Society. Vol. V. London, 1838.)

— De sterrekundige plaatsbepaling en den indischen Archipel. **F. Kaiser.** Amsterdam, 1851.

— Eerste waarnemingen met den meridiaancirkel aan de nieuwe sterrewacht te Leiden. **F. Kaiser.** (Verslagen en mededeelingen der koninkl. Akademie van wetenschap. Afdeel. natuurk. D. XIII. Amsterdam, 1862. Siehe auch: A. N. Bd. 60. Nr. 1434. Kiel, 1863).

— Annalen der Sternwarte in Leiden. Bd. I. Harlem, 1868. Bd. II. Haag, 1870. Bd. III. Haag, 1875. Herausgegeben von **F. Kaiser.** Bd. IV, fortgesetzt von **van de Sande-Bakhuyzen.** Haag, 1877. etc. Der II. Band, Haag, 1870, enthält die nachfolgenden Abhandlungen, welche sich auf Gradmessungs-Arbeiten beziehen:

Geschichtliche Mittheilungen über die an der Sternwarte in Leiden ausgeführten Bestimmungen der Declinationen der Fixsterne, welche bei der Europäischen Gradmessung zu Breitenbestimmungen angewandt sind. Erläuterungen und Zusammenstellung der Beobachtungen und deren Reduktionen.

Bestimmung der Polhöhe der Sternwarte in Leiden und der Constanten der Refraction. Ausgeführt 1863-68 von **N. M. Kam** und **van Hennekeler.**

Bestimmung des Azimuts Leiden nach Delft durch **C. Becker**, 1870.

Winkelmessungen an der Sternwarte in Leiden und Reduction der Längen-, Breiten- und Azimut-Bestimmungen auf denselben Punct.

Reductionen der Beobachtungen von Circumpolar-Sternen zur Bestimmung der Polhöhe, der Constanten der Refraktion und der Biegungscoëfficienten des Instrumentes.

Reductionen der Beobachtungen von α und δ Urs. Min. zur Bestimmung der Polhöhe und der Biegungscoëfficienten des Instrumentes.

Längenbestimmung zwischen den Sternwarten in Leiden und Brüssel, 1868 ausgeführt durch **N. M. Kam** und **Quetelet.**

Längenbestimmung zwischen den Sternwarten in Leiden und Bonn, 1870 ausgeführt durch **Th. Albrecht** und **W. Valentiner.**

— Längenbestimmung zwischen den Sternwarten in Leiden und Göttingen, 1867 ausgeführt von **M. N. Kam, van Hennekeler** und **Albrecht**. (Siehe : VI. Deutsches Reich. Geod. Inst. Astr.-geod. Arbeiten. Leipzig, 1874.)

— Längenbestimmung zwischen den Sternwarten in Leiden und Greenwich, 1880 ausgeführt von **H. G.** und **E. F. van de Sande Bakhuyzen**. Noch nicht publicirt.

— Détermination à Utrecht de l'azimut d'Amersfoort (**J. A. Ch. Oudemans**. 1879 et 80). Publication de la comm. géod. néerlandaise. La Haye, 1881.

— Bestimmung der Polhöhe von Utrecht, 1881, von **F. W. Blauw**. Noch nicht publicirt. (A. N. Nr. 2411.)

— Resultate der telegraphischen Bestimmung des Längenunterschiedes Madras-Singapore und Ableitung der Länge von Batavia. **J. A. Ch. Oudemans** und **N. R. Pogson**. Utrecht, 1883. (Auch : A. N. Bd. 104. Nr. 2486.)

— Catalog von 5455 Sternen, deren Oerter durch selbständige Meridian-Beobachtungen bestimmt worden sind, aus Bd. 1-66 der Astr. Nachr., reducirt auf das Jahr 1855,0 von **N. M. Kam**. Veröffentlicht von der konink. Akad. van wetenschap. te Amsterdam. Amsterdam, 1886 (Vgl. auch : A. N. Bd. 107. Nr. 2548. Bd. 110. Nr. 2648 etc. und Monthly notices of the Royal Astr. Soc. Vol. XLVIII. 1887.)

— Meetkunstigen beschrijving van het koningrijk der Nederlanden, bevattende de getallen waarden. Gebruikt bij de zamenstelling van de Topographische-Militaire-Kaart van het rijk. Uitgegeven op last van het ministerie van oorlog, door het topographische Bureau. 's Gravenhage, 1861.

— Over het berekenen van de coördinaten der getrianguleerde punten voor de Topographische- en Rivier-Kaarten. Van **R. O. van Manen** en **Ch. M. Schols**. Overgedrukt uit het Tijdschrift van het koninklijk Instituut van ingenieurs, 1880-81. s' Gravenhage, 1881.

B

Albrecht, Th. Siehe : A.

Bangma, O. S. Grondbeginselen der meetkunde. Amsterdam, 1806.

Becker, C. Siehe : A.

Beek Calkoen. Ueber die Messung eines Breitengrades durch Snellius, verbessert von **P. van Muschenbroek**. 1798. (Zach, allgemeine geographische Ephemeriden.)

— Ueber eine Methode, die Zeit zu bestimmen durch Messung einer Distanz der Sonne von einem festen Punkt im Horizont. (Bode, Astr. Jahrb. 1814.)

— Ueber die Bestimmung des Erd-Ellipsoids. (Bode, Astr. Jahrb. 1805.)

Beijermann, H. F. Siehe : A.

Berg, F. J. van den. Sur les écarts de la ligne géodésique et des sections planes normales entre deux points rapprochés d'une surface courbe. (Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles. Tome XII. Harlem, 1877. Voir aussi : **Verslagen en mededeelingen** der koninklijke Akad. van **wetenschap**. Afd. natuurk. 2de reeks. Deel X. Amsterdam, 1876.)

Blauw, F. W. Siehe : A.

Bosboom, H. D. H. Siehe : A.

Bosscha, J. Siehe : A.

Cohen Stuart, L. Siehe : A.

Diesen, G. van. Siehe : A.

Geer, P. van. De geodetische lijn op de ellipsoïde. Leiden, 1862.

— Over het gebruik van determinanten bij de methode der kleinste kwadraten. (Nieuwe archief voor wiskunde. Deel IX.)

— Sur l'emploi des déterminants dans la méthode des moindres carrés. (Nieuwe archief voor wiskunde. Deel XVIII. 1883).

— Willebrordus Snellius. (Album der natuur. 1884. Haarlem, 1884).

Gravelaar N. L. W. A. Het gebruik van determinanten bij de methode der kleinste kwadraten. (Nieuwe archief voor wiskunde. Tome X. 1883.)

Hennekeler. Siehe : A.

Hennert. J. F. Onderzoeking omtrent de waare gedaante der aarde. Middelburg, 1773. (Verhandl. Genootsch. Vliessing. III en IV.)

Huyghens, C. Traité de la lumière. Avec un discours de la cause de la pesanteur. Leide, 1690.

Kaiser, F. De volledige bepaaling van personnlijke fouten. (Verslagen en mededeelingen der koninkl. Akad. XV, 1863.)

— Eenige opmerkingen omtrent de periodieke fouten van mikrometer schroeven. Naar aanleiding van de jongste onderzoekingen aan de sterrewacht te Leiden. Amsterdam, 1866. (Mededeelingen der koninkl. Akad. van wetenschap. Afd. natuurkunde, 2de reeks. Deel I.)

— Ueber einen neuen Apparat zur absoluten Bestimmung von persönlichen Fehlern. Amsterdam, 1867. (Ebenda, 2de reeks. Deel II. und Verslagen en mededeelingen der koninkl. Akad. 1868.)

— Sur la détermination absolue de l'erreur personnelle dans les observations astronomiques. 1863. (Ebenda, T. 15, p. 173-220.)

— Siehe : A.

Kaiser en **Cohen Stuart.** De eischen der medewerking aan de ontworpen graadmeting in midden Europa. Amsterdam, 1864.

Kam. N. M. Siehe : A.

Kerkwijk, G. A. van. Geodesie. Eerste druk. Breda, 1842. Vijfde herziende druk. Breda, 1865.

Krayenhoff. Die Landesvermessung der batavischen Republik. (Zach, monatl. Corresp. 1803, 1804, 1808, 1809.)

— Siehe : A.

Landré. C. L. De middelbare fout bij waarnemingen ter bepaaling van meer dan een onbekende. (Nieuwe arch. voor wiskunde. Tome X, 1884.)

— Over de functie φ van de methode der kleinste kwadraten. (Nieuwe arch. VII.)

Lulofs, J. Inleiding tot eene natuur- en wiskundige beschouwing des aardkloots tot dienst der landgenoten geschreven. Leiden, 1750. (Deutsch von **A. G. Kästner.** Göttingen und Leipzig, 1755.)

Man, W. de. Siehe : A.

Manen, R. O. van. Siehe : A.

Muller, J. J. A. Siehe : A.

Muschenbroek, P. van. Dissertationes physicae etc. Leyden, 1729.

Nieuwland, P. Douwe's Methode, aus zwei ausser dem Meridian liegenden Sonnenhöhen die Breite eines Ortes zu finden. (Bode, Astr. Jahrb. Suppl. I, 1793.)

Ninck Blok, C. J. J. Overzicht van de methode der kleinste kwadraten. Leiden, 1876.

Oudemans, J. A. Ch. Bemerkungen über die Ableitung des Endresultates und seines wahrscheinlichen Fehlers in der Bestimmung des Längenunterschiedes Dablitz-Leipzig. (A. N. Nr. 1912.)

— Ueber die Triangulation auf Java. (A. N. Nr, 1938.)

— Over de oplossing van het vraagstuk, uit de breedten et het lengte-verschil van twee plaatsen op den aardbol haren afstand en de wederkeerige azimuten te berekenen. (Natuurk. Tijdschrift voor Nederl. Indiën. Deel XXXII. Batavia, 1873. Deutsch : A. N. Bd. 81. Nr. 1940.)

— Sphärische Depressionsdifferenz. (A. N. Bd. 83. 1874. Nr. 1970.)

— Ueber den Schlussfehler wegen der sphäroidischen Gestalt der Erde. (A. N. Nr. 1970.)

— Ueber die Compensation eines Secundenpendels für Temperatur und Luftdruck vermittelst eines Quecksilbercylinders und eines Krüger'schen Manometers. (A. N. Bd. 100. Nr. 2378-80 und Z. f. Instr. Berlin, 1881.)

— Siehe : A.

Pogson. N. R. Siehe : A.

Quetelet. Siehe : A.

Roelands. J. J. Over den waterspiegel der Zuiderzee. (Tijdschrift van het Instituut van ingenieurs. 's Gravenhage, 1885. Siehe auch : **Schols**, Opmerking etc.)

Rysselberghe, van. Le maréographe de M. **van Rysselberghe**. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1876. Ann. I.)

Sande Bakhuyzen, H. G. van de. Längenänderungen hölzerner Nivellirlatten. (Z. f. Instr. 1. Jahrg. Berlin, 1881.)

— Catalogus van de boeken op 1 Januari 1877 aanwezig in de bibliotheek der Sterrewacht te Leiden.

— Siehe : A.

Sande Bakhuyzen, E. F. van de. Siehe : A.

Schols, Ch. M. Over de theorie der fouten in de ruimte en in het platte vlak. (Akad. van wetenschappen te Amsterdam. 1875.)

— La formule d'interpolation de **Tchébycheff** suivant la méthode des moindres carrés. (Arch. néerlandaises des sciences exactes et naturelles. Tome XII. Haarlem, 1877. Voir aussi : Versl. en med. der koninkl. Akad. van wetenschap. Afd. natuurk. 2de reeks. Deel IX. Amsterdam, 1876.)

— Over de aansluiting van een driehoeksnet van lagere orde aan drie punten van een driehoeksnet van hoogere orde. (Versl. en med. der k. Akad. van wetens. Afd. nat. 2de reeks. Deelen XVI et XVIII. Amsterdam, 1881 en 1882.)

Schols, Ch. M. Over het gebruik van determinanten bij de methode der kleinste kwadraten. (Nieuwe Arch. voor wisk. I.)

— Studiën over kaartprojektiën. Leiden, 1882 (Nieuwe Arch. voor wisk. Deel VIII. Amsterdam, 1882.)

— Over de spherische behandeling van de spheroidische geodesie met normale doorsneden. (Versl. en med. d. kon. Akad. van wetenschap. te Amsterdam. Afd. nat. 2de reeks. Deel XVIII. 1883.)

— Berekening van afstand en azimut uit lengte en breedte. (Versl. en med. d. kon. Akad. von wetenschap. te Amsterdam. Afd. naturk. 2de reeks. Deelen XVII en XVIII. 1882 en 83. Auch französisch : Le calcul de la distance et de l'azimut au moyen de la longitude et de la latitude. Besprochen von **R. Helmert** in der Z. f. Vermess. Bd XI.)

— Eene equivalente projectie met minimalafwijking voor een cirkelvormig terrein van geringe uitgebreidheid. Amsterdam, 1885.

— Sur l'emploi de la projection de Mercator pour le calcul d'une triangulation dans le voisinage de l'équateur. (Ann. de l'Ecole polyt. de Delft. Tome I. Leide, 1885.)

— Opmerking over mededeelingen van het lid **J. J. Roelands** betreffende waarnemingen van waterstanden aan zee. (Tijdschrift van het Instituut van ingenieurs. 's Gravenhage. 1885.)

— La série semi-convergente pour l'évaluation de l'intégrale

$$\Psi(z) = e^{z^2}\int_z^{\infty} e^{-x^2}\, dx.$$

(Ann. de l'Ecole polyt. de Delft. Tome I. Leide, 1885. Siehe auch : Versl. en meded. d. k. Akad. van wet. Afd. nat. 3de reeks. Deel II. Amsterdam, 1886.)

— Théorie des erreurs dans le plan et dans l'espace. (Ann. d'Ecole polyt. de Delft. Tome II. Leide, 1886.)

— La courbure de la projection de la ligne géodésique. (Ann. de l'Ecole polyt. de Delft. Tome II. Leide, 1886.)

— Une projection équivalente avec déviation minimum pour un terrain circulair d'étendue restreinte. (Arch. néerl. des sc. exactes et naturelles. Tome XX. Harlem, 1866. Siehe auch : Versl. en med. d. koninkl. Akad. v. wet. Afd. natuur. 3de reeks. Deel II. Amsterdam, 1886.)

— Siehe : A.

Schroeder van der Kolk, H. W. Voorloopige breedtebepaaling der Utrechtsche Sterrewacht. Amsterdam, 1859. (Mededeel. d. koninkl. Akad. Amsterdam.)

Snellius van Roijen, W. Eratosthenes Batavus, seu de terræ ambitus vera quantitate suscitatus. Lugduni Batavorum, 1617.

Er entdeckte das (fälschlich dem Descartes zugeschriebene) Refractionsgesetz.

Stamkart, F. J. Over de Basismeting in het Haarlemermeer in den zomer van het jaar 1868. (Meded. der konink. Akad. v. wetenschap. Afdeeling natuurkunde. Deel II. 3. Amsterdam. 1868.)

Stamkart, F. J. Over het berekenen der gemiddelde waterhoogte en der watergetijden uit gedane waarnemingen. Amsterdam, 1854.

— Siehe : A.

Steuerwald, E. en **Wellau, J. M. F.** Waterpassingen over de Westerschelde van Vlissingen naar Breshens en van Neuzen naar Ellewootsdijk. (Verh. van het k. Instituut van ingenieurs. 1860 61. 's Gravenhage, 1861.)

Stieltjes J[r], T. J. Quelques remarques sur la variation de la densité dans l'intérieur de la terre. (Arch. néerl. des sc. ex. et. nat. Tome XIX. Harlem, 1884. Siehe auch : Versl. en med. d. k. Akad. van wet. Afd. nat. 3[de] reeks. Deel I. Amsterdam, 1885.)

Tuyll van Serooskerken, R. C. van. Disputatio mathematica inauguralis de latitudine ex observatis duabus astrorum altitudinibus computanda. Trajecti ad Rhenum, 1823.

Valentiner. Siehe : A.

Willigen, D. v. Slingerproeven te Deventer. 's Gravenhage, 1852.

— Nieuwe slingerproeven te Deventer. 's Gravenhage, 1852.

X

NORWEGEN — NORVÉGE — NORGE

A

Publicationen der Norwegischen Commission der europäischen Gradmessung. — (Udgivet af den Norske Gradmalingskommission.)

1. Geodätische Arbeiten.

Heft I. Die Basis auf Egeberg bei Christiania und die Basis auf Rindenleret bei Levanger. Mit einer Figurentafel und zwei Situationskarten. Christiania, 1882. (Redigirt von **C. Fearnley.**)

Heft II. Die Verbindung der Basis bei Christiania mit der Hauptdreiecks-Seite Toaas-Kolsaas. Mit einer Dreieckskarte. Christiania, 1880. (Redigirt von **W. Haffner.**)

Heft III. Die Verbindung der Basis auf dem Rindenleret mit der Hauptdreiecks-Seite Stokvola-Haarskallen. Mit einer Dreieckskarte. Christiania, 1882. (Redigirt von **W. Haffner.**)

Heft IV. Das nördliche Dreiecksnetz zur Verbindung der Haupt-Dreiecksseiten Haarskallen-Stokvola und Spaatind-Näverfjeld. Mit einer Dreieckskarte. Christiania, 1885. (Red. von **W. Haffner.**)

Heft V. Das mittlere Dreiecksnetz zur Verbindung d. Haupt-Dreiecksseiten Toaas-Kolsaas und Spaatind-Näverfjeld. Mit einer Dreieckskarte. Christiania, 1887. (Redigirt von **W. Haffner.**)

2. Vandstandsobservationer. (Wasserstandsbeobachtungen.)

Heft I. Observationer ved Oscarsborg fra 1872-1879 og i Throndhjem fra 1872-1878. Med 5 Plancher. Christiania, 1882.

Heft II. Observationer ved Stavanger fra 1881-1882.
» » Throndhjem fra 1880-1881.
» » Kabelvaag fra 1881-1882.
» » Vardø fra 1880-1882.

Med 4 Plancher. Christiania, 1883.

Heft III. Observationer ved Oscarsborg fra 1880-1881.
» » Stavanger fra 1883.
» » Bergen fra 1883.
» » Kabelvaag fra 1883.
» » Vardø fra 1883.
Christiania, 1885.
Heft IV. Observationer ved Oscarsborg 1882.
» » Stavanger 1884-1885.
» » Bergen »
» » Kabelvaag »
» » Vardø »
» » Kristiania 1885.
Kristiania. 1887.

— Zur Theorie der terrestrischen Refraction von **C. Fearnley**. Annexe VII zu dem Generalberichte der Europäischen Gradmessung für 1883. Berlin, 1884. (Auch: Saerskilt aftrykt af Christiania Videnskabsselskabs Forhandl. N° 6. Christiania, 1884.)
— Instruks for Norges geografiske Opmålings delaljører. 1880.
— Instruks for Norges geografiske Opmålings trigonometrisker, udarbeidet efter contorchefens Ordre af **W. Haffner**. Christiania, 1882.
— Die astronomischen und nivellitischen Arbeiten sind noch nicht veröffentlicht. Die Resultate aus den Beobachtungen der Ersteren finden sich in den Verhandlungen der 6ten (1880) und 7ten (1883) allgemeinen Conferenz der Europäischen Gradmessung. Ann. III (**C. Bruhns**), bezw. Ann. I. (**H. G. van de Sande Bakhuyzen**). Berlin, 1881, 1884.

B

Astrand, J. J. Geodetisk Bestemmelse af Bergens Observatoriums geografiske Beliggenhed. (Forhandlinger i Videnskabs-Selskabet in Christiania, Aar 1874.)
— Indeberetning om astronomiske og geodetiske Observationet, anstillede paa Reise i Sondre Bergenhuu's Amt i Sommeren 1863. Christiania, 1864.

Fearnley, C. Vide : A.

Geelmuyden. Nogle Meddelelser om de i Christiania udførte Zone-Observationer. (Saerskilt aftrykt af Christiania videnskabeligte Forhandl. N° 3. Christiania, 1884.)

Haffner, W. Vide : A.

Hansteen, Ch. Geographiske Bestemmelser in Norge. Christiania, 1823.
— und **Fearnley, C.** Beschreibung und Lage der Universitäts-Sternwarte etc. Christiania, 1849.

Lie, Sophus. Classification der Flächen nach der Transformationsgruppe ihrer geodätischen Curven. Christiania, 1879.

— Untersuchungen über geodätische Curven. (Math. Annalen, 1882. Bd. 20.)

— Bestimmung des Bogenelements aller Flächen, deren geodätische Kreise eine infinitesimale Berührungstransformation gestatten. (Arch. for Math. og Naturvidenskab.)

— Ueber die allgemeinste geodätische Abbildung der geodätischen Kreise einer Fläche. (Arch. for. Math. og Nat.)

Pettersen, K. Continentalmassers langsomme seculare Stigning eller Saenkning. (Tromsø Museums Aarsheften I. 1878. Auch : Petermann's geographische Mittheilungen. 1879.)

XI

OESTERREICH-UNGARN — AUTRICHE-HONGRIE AUSZTRIA-MAGYARORSZAG

A

a) K. K. Oesterreichisches Gradmessungs-Bureau.

Die von dem Bureau ausgeführten Arbeiten sind zwar grösstentheils in den Berechnungen fertiggestellt, jedoch noch nicht von demselben veröffentlicht. Einzelne gemeinschaftlich mit anderen Staaten ausgeführten und von letzteren veröffentlichten, sowie in wissenschaftlichen Instituten und Zeitschriften behandelten Arbeiten werden in den Abschnitten : Längenunterschiede, Polhöhen und Azimute Erwähnung finden.

Ueber die Fortschritte der Gradmessungs-Arbeiten finden sich auch in den Veröffentlichungen des Centralbureaus und der Permanenten Commission der Internationalen Erdmessung die nöthigen Nachweise.

b) K. K. Militär-geographisches Institut in Wien. (Besorgt die einschlägigen Arbeiten für beide Reichshälften.)

— Astronomisch geodätische Arbeiten des K. K. Militär-geographischen Instituts in Wien. 4 Bände. Ausgeführt und herausgegeben durch die Triangulirungs-Calcul-Abtheilung.

Band I. Wien, 1871, enthält die Grundlinie bei Josefstadt in Böhmen und das Dreiecksnetz zur Verbindung der österreichischen und preussischen Dreiecke.

Band II. Wien, 1873, enthält die Grundlinie von Sinj, das Dreiecksnetz in Dalmatien und die Verbindung desselben mit den italienischen Dreiecken in Apulien quer über das Adriatische Meer.

Band III. Wien, 1875. Fortsetzung des im 2. Bande publicirten Dreiecksnetzes in südlicher Richtung bis Corfù, mit der Basis bei Skutari und der Verbindung mit den italienischen Dreiecken bei Otranto quer über das Meer.

Band IV. Wien, 1876. Astronomische Bestimmungen auf den Punkten erster Ordnung : Čerkow in Böhmen, Monte Hum auf der Insel Lissa, Corfù (Festung), Dann, Saseno und Durazzo in türkisch Albanien.

— Präcisions-Nivellement in und um Wien. Ausgeführt in den Jahren 1876-77 von der Triangulirungs-Calcul-Abtheilung. (Zeitschr. d. öster. Ing.- und Arch.-Vereins. VI. und VII. Heft, 1878.)

— Mittheilungen des K. K. Militär-geographischen Instituts. Herausgegeben auf Befehl des K. K. Reichs-Kriegs-Ministeriums.

Jeder Band enthält die Aufzählung der Arbeiten des abgelaufenen Geschäftsjahres (1. Mai-30. April des Titeljahres) und besteht I. aus einem officiellen und II. aus einem nicht officiellen Theile. In ersterem sind aufgeführt die Leistungen: 1. der astronomisch-geodätischen-, 2. der Mappirungs-, 3. der topographischen-, 4. der technischen- und 5. der Verwaltungs-Gruppe; ferner Personal etc. Der zweite enthält vorzugsweise wissenschaftliche Aufsätze über einzelne hierhergehörige Gegenstände von Mitgliedern des Instituts. Aus den Inhaltsangaben wird hier nur das aufgeführt, was für die Gradmessungs-Literatur von Interesse ist.

1881. Band I mit 7 Beilagen. Wien, 1881. — I. Geschichte der österreichischen Topographie. 1561-1879. Fortsetzung der Triangulation I. Ord. in Kärnten, Steiermark, Salzburg, Tirol, im 48. Parallel bei Budapest, im 37. Meridian (Budapest-Mohács), im 46. Parallel (Peterwardein-Bassahid). Polhöhe u. Azimut auf Cserhathegy, Coortkovo-brdo und Peterwardein. Endlich Triangulation in Bosnien und in der Herzegovina. Nivellements und deren Anschlüsse. Bureauarbeiten.

II. Notiz über eine Formel für die Refractions-Coefficienten bei Berechnung der Höhenunterschiede aus einfachen Zenitdistanzen für verschiedene Meereshöhen. **E. Sedlaczek.**

1882. Band II mit 8 Beilagen. Wien, 1882. — I. Polhöhen- und Azimutbestimmungen auf den Punkten Lopenik bei Strany in Mähren, Zobor bei Neutra und Magoshegy bei Raab, beide in Ungarn. Die trig. Arb. I. Ord. im 36. und 37. Meridiane vervollständigt, in Salzburg und Tirol gegen Westen fortgesetzt.

II. Untersuchungen über die Schwere im Inneren der Erde, im Adalbert-Schachte zu Přibram in Böhmen, von **R. von Sterneck.**

1883. Band III mit 11 Beilagen. Wien, 1883. — I. Polhöhen und Azimute auf den Punkten Rossberg in Böhmen, Neretien in Mähren und Buschberg in Niederösterreich. Hauptpfeiler des magnetischen Observatoriums in Přibram in Böhmen. Triangulirung und Höhenbestimmungen in Ungarn, im westlichen Theile der Monarchie, im Occupationsgebiete. Basismessung bei Bad Ilidže. Präcisions-Nivellements.

II. Wiederholung der Untersuchungen über die Schwere im Innern der Erde (Adalbert-Schacht), von **R. von Sterneck.**

Ueber die bei Präcisions-Nivellements vorkommende Korrection der Lattenhöhen wegen nicht einspielender Libelle von **F. Lehrl.**

Beiträge zum Studium der terrestrischen Strahlenbrechung von **H. Hartl.**

Tafeln der Krümmungshalbmesser des Bessel'schen Erdsphäroides für die Breiten von 40°0′ bis 51°30′, von **E. Rehm.**

1884. Band IV mit 13 Beilagen. Wien, 1884. — I. Polhöhe und Azimut des Südostendes der Basis bei Ilidže nächst Sarajevo und auf den Schlossberge bei Kronstadt. Längenunterschiede Budapest-Kronstadt, Basis Sarajevo-Budapest, Basis Sarajevo-Kronstadt und Basis Sarajevo-Pola. Trigonometrische Arbeiten in Ungarn, in Tirol und im

Occupationsgebiete. Präcisions-Nivellement in der österreichisch-ungarischen Monarchie, von **F. Lehrl.**

II. Untersuchungen über die Schwere auf der Erde, von **R. von Sterneck.**

Ueber mittlere Refractions-Coëfficienten, von **H. Hartl.**

Die bei der astr.-geod. Landesvermessung seit 1762 verwendeten Instrumente von **A. von Kalmár.**

1885. Band V mit 18 Beilagen. Wien, 1885. — I. Polhöhen und Azimute auf den Punkten Sághegy bei Kis-Call in Ungarn und Schöckel bei Graz. Triangulirung im Küstenlande. in Krain, in Tirol, in Ungarn. Präcisions-Nivellement und Anschlüsse an die See- und Flusspegel. Präcisions-Nivellement in und um Prag, von **M. Dits.**

II. Fortsetzung der Untersuchungen über die Schwere auf der Erde von **R. von Sterneck.**

Die Aufnahme von Tirol durch **Peter Anich** und **Blasius Hueber**. Eine historisch-geographische Studie, von **H. Hartl.**

Ueber die Einwirkung der Wärme auf Naudet'sche Aneroide, von **H. Hartl.**

1886. Band VI mit 12 Beilagen. Wien, 1886. — I. Längendifferenzen: Krakau-Kronstadt, Czernowitz-Kronstadt und Kronstadt-Bukarest. Letztere in Gemeinschaft mit der Kgl. Rumänischen Vermessungsbehörde des Generalstabes. Trigonometrische Ergänzungsmessungen in Siebenbürgen. Markirung der trig. Punkte im Occupationsgebiet. Präcisions-Nivellement, fortgesetzt in Siebenbürgen und Nachmessungen wegen des Erdbebens in Croatien. Anschluss der meteorologischen Stationen an das Prag. Nivellement.

II. Untersuchungen über die Schwere im Innern der Erde, von **R. von Sterneck.**

1887. Band VII mit 13 Beilagen. Wien, 1887. — I. Polhöhen und Azimute auf den Stationen: Kloster Ivanić bei Agram, Krimberg bei Laibach und Hum bei Ogulin auf Lissa. Basismessung bei Kronstadt. Fortsetzung der Nachtriangulirung in Siebenbürgen. Markirung von trig. Punkten im Occupationsgebiete. Präcisions-Nivellements nebst Anschlüssen an 8 Nachbarstaaten.

II. Trigonometrische Bestimmung der Lage und Höhe einiger Punkte der Kgl. Hauptstadt Prag, von **R. von Sterneck.**

Der neue Pendelapparat des K. K. mil.-geogr. Instituts, von **R. von Sterneck.**

Materialien zur Geschichte der astr.-trig. Vermessung der österreichisch-ungarischen Monarchie, von **H. Hartl.**

c) Längenunterschiede, Polhöhen und Azimute.

Dieselben finden sich in ihren Resultaten in den vom Centralbureau und der Permanenten Commission der Internationalen Erdmessung (Europ. Gradmessung) veröffentlichten General-Berichten für 1875, Anhang, 1880, Anhang III, 1883, Anhang I, und 1886, zusammengestellt. Die Arbeiten selbst sind aber, obgleich grösstenteils berechnet, nur zum kleineren Theile in selbständigen Werken oder im Auszuge von wissenschaftlichen Instituten oder von mitbetheiligten anderen Staaten veröffentlicht.

I) Längenunterschiede.

1863. Bestimmung der Meridiandifferenz Leipzig-Dablitz bei Prag, 1863 von **C. Bruhns** und **E. Weiss** ausgeführt für die von Herrn Generallieutenant Dr. **J. J. Baeyer** vorge-

schlagene mitteleuropäische Gradmessung. (Denkschriften der Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1867. Band 28, von **K. L. von Littrow**.)

1865. Bericht über die von den Herren Dir. **C. Bruhns**, Dir. **W. Fœrster** und Prof. **E. Weiss**. 1865, ausgeführten Bestimm. der Meridiandifferenzen Berlin-Wien-Leipzig (Denkschriften der Kais. Akad. d. Wiss. in Wien, 1872, Band 32 von **K. L. von Littrow**. Siehe auch: Kgl. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften. Bd. XV. Leipzig, 1872.)

1865. Bestimmung der Längendifferenz zwischen Berlin und Wien auf teleg. Wege ausgeführt von **W. Fœrster** und **E. Weiss**. Herausgegeben von **C. Bruhns**. Leipzig, 1871. Publication des Kgl. Preuss. geod. Instituts. Siehe : Deutsches Reich. A. Preussen.

1872. Détermination télégraphique de la différence de longitude entre l'Observatoire de Zurich et les stations astron. du Pfänder (Bregenz) et du Gäbris, exécutée par **Th. von Oppolzer** et **R. Wolf**. Publ. par **E. Plantamour** et **R. Wolf**. Genève-Bâle-Lyon, 1877. (Vide : Schweiz.)

1873 u. 74. Längenbestimmungen der K. K. österr. Gradmessung für die Sternwarten Kremsmünster und Krakau (**Gruber, Schram**, 1874) bzw. Pola (**Palisa, Anton**, 1873.) (A. N. Nr. 2628 und 2670, **von Oppolzer**.)

1873. Détermination télégraphique des différences de longitude entre Paris et Vienne, par MM. **M. Loewy** et **Th. von Oppolzer**. (Annales de l'Observatoire de Paris. Vol. XVIII. 1884.)

1874. Détermination télégraphique des différences de longitude entre Paris et Bregenz (Pfänder), par MM. **M. Loewy** et **von Oppolzer**. (Compt. Rend. Tome XC, 1879.) Vide : Frankreich.

1874. Telegraphische Längenbestimmungen für die Kgl. Sternwarte Bogenhausen (München), von **C. von Orff**. I. Th. München, 1888. Enthält die Längenunterschiede : Wien-Bogenhausen (**Orff, Oppolzer, Anton**), Pfänder (Bregenz)-Bogenhausen (**Oppolzer, Orff**), Dablitz (Prag)-Bogenhausen (**Oppolzer, Anton, Orff**). Siehe auch : Deutsches Reich. A. Bayerische Comm. d. E. G.)

1874 u. 75. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Wien, Padua, Mailand und München. 1874 und 75 durch **Th. von Oppolzer, Kühnert, G. Lorenzoni, G. Celoria** und **C. von Orff**. Vide Italien : Resoconto delle operazioni fatte a Milano ed a Padova nel 1875 etc. Per **G. Celoria** et **G. Lorenzoni**. Milano, 1879.

1875. Telegraphische Längenbestimmung zwischen Wien (Türkenschanze) und Strassburg, ausgeführt von **von Steeb** und **Schur**. (A. N. Nr. 2122.)

1875. Neue Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen den Sternwarten in Leipzig und Wien (Türkenschanze), 1875, **Weinek** und **von Steeb**. Herausgegeben von **C. Bruhns** und **Th. von Oppolzer**. (Abhdl. d. Königl. sächs. Gesell. d. Wiss. 12. Bd. Leipzig, 1880.) Siehe : Deutsches Reich. A. Sachsen.

1875. Bestimmung des Längenunterschiedes zwischen Cernowitz und Jassy, 1875 ausgef. von **F. Kühnert** und **C. Capitaneanu**. Bukarest, 1881. Siehe : Rumänien.

1876. Bestimmung des Zeitunterschiedes zwischen Berlin, Greenwich und Wien, 1876 ausgef. von **E. Becker, A. Nahlik, Anton, Schram** und **F. Kühnert**. Herausgegeben von **E. Becker**. Berlin. 1881. Siehe : Deutsches Reich. A. Reichsamt des Innern.

2) Polhöhen und Azimute

— Bericht über die von Herrn Prof. **E. Weiss** ausgeführte Bestimmung der Breite und des Azimuts zu Dablitz, und

— Bericht über die von Herrn Prof. **E. Weiss** ausgeführte Bestimmung der Breite und des Azimutes auf dem Laaerberge bei Wien, von **K. L. von Littrow**. (Denkschriften der K. K. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 32.)

— Bestimmung der Polhöhe auf dem Observatorium der K. K. technischen Hochschule in Wien, 1870-71, von **W. Tinter**. Wien, 1880. (Denkschriften der K. K. Akad. der Wiss. in Wien. Bd. 42, 1880, und Sitz.-Ber. Bd. 83, 1881.)

— Bestimmung der Polhöhe und des Azimuths auf der Sternwarte Kremsmünster, von **W. Tinter**. Mit 3 Holzschnitten. Wien, 1884.

Auch in den Generalberichten für die Europ. Gradm. bzw. Intern. Erdm. vom Jahre 1866 und 1886 und in dem IV. Bande der Astr.-geod. Arb. des K. K. mil.-geogr. Instituts finden sich noch Polhöhen- und Azimut-Bestimmungen aufgeführt.

Zum Schlusse sei hier noch einer in den Jahren 1821-23 gemeinschaftlich mit den Geodäten des damaligen Königreichs Sardinien ausgeführten Messung eines Parallelbogens in Ober-Italien Erwähnung gethan. Siehe auch : Italien.

B

Die in Ungarn und grösstentheils in ungarischer Sprache erschienenen, aber hier mit verdeutschtem Titel aufgeführten Werke haben hinter dem Namen des Autors die Bezeichnung (U).

Allé, M. Zur Theorie des Gauss'schen Krümmungsmaasses. (Sitz.-Ber. der Akad. der Wiss. in Wien Bd. 74, 9.)

Anton. Siehe : A.

Augustin. Ueber die trigonometrische Vermessung der österr. Monarchie. 1813. (Zach, Monatl. Corr. 27.)

Alth, A. (U). Neue Höhenbestimmungen in der Bukowina, der Marmaros und dem Kolomaaer Kreise Galiziens. (Jahrb. der K. K. geol. Reichsanstalt, X, 1859.)

Beck, D. Nonii theoria et usus. Memming, 1780.

Becker, E. Siehe : A.

Binder, W. Das Problem der vier Punkte im Sinne der neueren Geometrie. (Sitz.-Ber. d. Akad. der Wiss. in Wien. Bd. 83.)

Binnenthal. Die trigonometrische Vermessung Oesterreichs. 1812. (Zach, Monatl. Corr. 25.)

Boué. Ueber die geometrisch-symmetrischen Formen der Erdoberfläche. (Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 73.)

Breymann, C. Sammlung geodätischer Aufgaben. Wien, 1868.

Bruhns, C. Siehe : A.

Capitaneanu, C. Siehe : A.

Celoria, G. Siehe : A.

Czermak, P. und **Hicke, R.** Pendelversuche. Wien, 1885.

Czuber, E. Bemerkungen über die mathematische Behandlung von Beobachtungsergebnissen. (Techn. Blätter, VIII, p. 131.)

— Genauigkeit der geodätischen Punktbestimmung durch zwei und mehrere Gerade. (Ibid. 1878, p. 65 ff.)

— Zur Theorie der Fehlerellipse. Wien, 1881. (Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 82.)

— Geometrische Wahrscheinlichkeiten und Mittelwerthe. Leipzig, 1884.

— Von den Erdmessungen. (Böhmisch in Casopis etc. III und IV.)

— Zur Theorie der geometrischen Wahrscheinlichkeit. (Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 90.)

— Zum Satze von arithmetischen Mittel. (A. N. Bd. 113. Nr. 2701. 1886.)

David, A. Trigonometrische Vermessung zur Verbindung der Prager Sternwarte mit dem Lorenzberge und zur Bestimmung der Breite des Ortes auf dem Hradschin, wo Tycho beobachtet hat. (Abhandl. der K. böhmischen Gesellsch. der Wiss. 1805.)

— Trigon.-Vermess. — Astronom. Ortsbestimmung des Egerlandes. Prag. 1824.

Dits, M. Siehe : A.

Dobner, J. von. (U). Programm über die Erfindung einer neuen Triangulirungs-Methode, welche bis zur Stunde das Geheimniss des Erfinders ist und welche nach ihrem Bekanntwerden eine vollkommene Reform in der mathematischen Sphäre hervorrufen wird. Pressburg, 1859. (Auch : Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 37. 1859.)

Fabriczy, J. (U). Alphabetisches Verzeichniss der gemessenen Höhen in den Central-Karpaten und deren Umgebung.

Fallon, L. A. von. Levée du Tyrol, et sur les positions géographiques de quelques villes de l'Italie et sur les différences que l'on y a remarquées entre les déterminations astr. et trigonom. 1820. (Zach, Corr. astron. 5.)

— Archiv der astronom.-trigonom. Vermessung der K. K. österr. Staaten, Band I. Wien, 1822 und 1824.

— Längenunterschiede durch Blickfeuer zwischen Padua und Fiume. (A. N. Nr. 129.)

— Höhenmessung von Oesterreich aus trigonom. Nivellirungen. Herausgegeben von **F. Freisauff von Neudegg.** Wien, 1831.

Felbiger, J. J. (U). Versuch die Höhe des Riesengebirges zu bestimmen. Breslau, 1769.

Finger, J. Ueber ein Analogon des Kater'schen Pendels und dessen Anwendung zu Gravitations-Messungen. Wien, 1881.

Fœrster, W. (Berlin). Siehe : A.

Fuchs, W. (U). Ueber den Einfluss der Gestalt des Terrains auf die Resultate barometrischer und trigonometrischer Höhenmessungen und auf die geographische Lage eines Punktes auf der Oberfläche der Erde. Wien, 1843.

Gerlach, F. W. A. Die Bestimmung der Gestalt und Grösse der Erde u. s. w. Wien, 1782.

Gothard, E. von. (U). Polhöhenbestimmung des astrophysikalischen Observatoriums zu Herenyi (Ungarn) (A. N. Bd. 110. Nr. 2633. 1885). Ausgeführt vom K. K. mil.-geogr. Institut durch **R. von Sterneck** und **F. Netuschill.**

Greiner, J. (U). Ueber Höhenbestimmungen der Karpaten. (Land- und Forstwissenschaftliche Zeitung. Wien, 1852. IV.)

Gruber, L. Ueber eine allgemeine Refractions-Formel. St. Petersburg, 1867. (Bull. de l'Acad. de Saint-Pétersbourg. T. XII).

— Ueber einen Apparat zu Coincidenzbeobachtungen bei Schwerebestimmungen mit Hilfe des Reversionspendels. Wien, 1875. (Sitz.-Ber. der Akad. der Wiss. in Wien. Bd. 81.)

— (U). Anleitung zu geographischen Ortsbestimmungen. Budapest, 1883.

— (U). Bestimmung der Schwere in Budapest vermittelst des Reversionspendels. Budapest, 1886.

— Siehe : A.

Halácsy, A. von. (U). Bestimmung der Hauptpunkte der Triangulation der Umgegend von Pest. Mit 1 Situationsplan. Pest, 1867.

Hann, J. Ueber gewisse beträchtliche Unregelmässigkeiten des Meeres-Niveaus. (Wien, geogr. Gesellsch., Mitth. 1875, p. 15 ff.)

— Ueber die in A. N. Nr. 2094-2095 enthaltene Arbeit « Die Gestalt der Erde und die Pendelmessungen von **A. Fischer.** » (A. N. Nr. 2101 und 2108.)

Hartl, H. Ueber den Zusammenhang der terrestrischen Strahlenbrechung und der meteorologischen Elemente. (Zeitschr. d. österr. Gesellsch. für Meteorologie. Bd. XVI. Wien, 1881.)

— Die Höhenmessungen des Mappeurs. I. Theil : Praktische Anleitung zum trigonometrischen Höhenmessen. II. Theil : Praktische Anleitung zum Höhenmessen mit Quecksilber-Barometern und mit Aneroiden. 2. Auflage. Wien, 1886.

— Siehe : A.

Hazzidakis, J. N. Ueber die Curven, welche sich so bewegen können, dass sie stets geodätische Linien der von ihnen erzeugten Fläche bleiben. (Crelle's Journ. Bd. 95.)

— Flächenerzeugung durch Krümmungslinien. (Crelle's Journ. Bd. 98. 1885.)

Heidenfeld, A. M. von. Neuestes astronomisch-trigonometrisches Netz über die ganze österr. Monarchie, 1807, 1808. (Zach, Monatl. Corr. 15. 18.)

Hell, M. (U). Astronomische Bestimmung eines jeden auf dem festen Lande gelegenen Ortes ohne Anwendung eines Quadranten oder Sectors, oder eines anderen in Grade getheilten Instrumentes etc. nur mit Hülfe eines Sehrohres. Wien, 1775.

— Die Figur der Erde. (Ephem. anni 1791, Wien.)

Herr, J. Ph. Lehrbuch der sphärischen Astronomie in ihrer Anwendung auf geographische Ortsbestimmungen. Nach **Herr**'s Tode vollendet von **W. Tinter.** Wien. 1887.

Herz, N. und **Strobel, J.** Reduction des **Auwers**'schen Fundamentalcatalogs auf die Leverrier'schen Präcessions-Coefficienten. (Abhdl. d. Ak. d. Wiss. in Wien. 1883.)

Hicke, R. Siehe : **Czermack** und **Hicke.**

Holfeld, J. Neue Theorie von der Wahl der Standlinien, nebst trigonom. Berechnung der Fehler im Winkelmessen, die von der unrechten Lage des Gradbogens und des Visirstrahls herrühren. Lemberg, 1793.

Huber, E. Die Störungen der Rotationsaxe der Erde. Inaug. Diss. an der K. K. Universität Wien. Luzern, 1880.

Hunfalvy, J. (U). Himmel und Erde, d. h. astronomische Geographie. Pest, 1873. (Athenaeum.)

Jarolimek, A. Ueber die Gravitation. Wien, 1884.

Kalmár, A. von. Siehe : A.

Klein, F. Die wissenschaftlichen Instrumente auf d. niederöster. Gewerbeausstellung, 1880. (Centralzeitung f. Optik. u. Mech., I. Jahrg., 1880, p. 186.)

— Zweck und Aufgabe der Europäischen Gradmessung. (Monatsblätter des wissensch. Clubs in Wien, Jahrg. III, N° 8. Wien, 1882.)

— Die Figur der Erde. (Mittheilungen der K. K. geogr. Gesellsch. in Wien, Bd. XXVI. Wien, 1883.)

— Ueber die Höhenlage des Meeres. (Wochenschr. d. österr. Ing.- u. Arch.-Vereins, 1882.)

Königstein. Die Anomalien der Refraction und Akkommodation. Wien, 1883.

Konkoly, N. von. Praktische Anleitung zur Anstellung astronomischer Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Astrophysik. Braunschweig, 1883.

Kořistka K. F. E. Studien über die Methoden u. die Benutzung hypsometrischer Arbeiten, nachgewiesen an den Niveauverhältnissen von Prag. Gotha, 1858.

— Sieben Jahresberichte über von ihm ausgeführte Höhenmess. u. Nivellements in den Alpen, Sudeten, Karpathen u. s. w. (Jahrb. d. K. K. geolog. Reichsanstalt, Jahrg. 1850-54.)

— Ueber eine neue Methode, vertikale Winkel mittels Reflexion zu messen. (Grunert's Archiv, XXVII, 1856.)

Kreil, K. (U). Magnetische und geographische Ortsbestimmungen im österreichischen Kaiserstaate. I.-IV. Jahrg. (im III. Jahrg. ist Ungarn behandelt). Prag, 1847-51.

Kruspér, S. von. (U). Handbuch der Geodäsie mit 17 Tafeln. 2. Aufl. Budapest, 1885.

— Modificirte Anwendung des Schwerdt'schen Komparators. Pest, 1869.

— Revision der Vermessungen von Pest. Pest, 1871.

— Ueber das Pariser Meterprototyp auf der Meterconferenz im August 1870. Pest, 1871.

— Ueber Komparatoren. Pest, 1873.

— Ueber die Vergleichung von Strichmaassen in Flüssigkeiten. Budapest, 1873.

— Ueber die Messung der Vertiefungen der Endflächen des mètre des archives. Budapest, 1873.

— Neue Auflösung der Pothenot'schen Aufgabe. Budapest, 1881.

Kühnert, F. Siehe : A.

Kunzek, A. Studien aus der höheren Physik. Wien, 1856.

Lakits, Fr. (U). Die geographische Breite von Ó-gyalla. Budapest, 1881.

— Die geographische Breite des Josef-Polytechnikums in Budapest. Budapest, 1886.

Lehrl, F. Siehe : A.

Liesganig, J. (U). Account of the measurement of 3 degrees of latitude unter the meridian of Vienna. (Phil. Transact. 1768.)
— Dimensio graduum meridiani Viennensis et Hungarici. Vindobonæ, 1770.

Lippich und **Tinter**. Officieller Bericht über die mathematischen und physikalischen Instrumente der Weltausstellung in Wien, 1873.

Littrow, J. J. Edler von. Geogr. Lage von Krakau. (Zach, Monatl. Corr. 19 u. 20. 1809.)
— Polhöhe von Kasan. (Bohnenb. u. Lindenau's Zeitschr. I. 1816.)
— Polhöhe von Ofen. (Ibid.)
— Ueber eine neue Methode, die Polhöhe zu bestimmen. (Ibid.)
— Geographische Ortsbestimmungen in Ungarn. (Ibid. u. V. 1818.)
— Beitrag zu den verschied. Methoden der Zeitbestimm. (Ibid. V.)
— Neue und genaue Methode aus der beobachteten Höhe des Polarsterns ausser dem Meridiane die Polhöhe zu finden. (Bode's Jahrb. 1824.)
— Ueber Brauchbarkeit der Raketensignale zu Längenbestimm. (A. N. I, 1823.)
— Meridiandifferenzen durch Pulversignale. (Ibid.)
— Beobachtungen an zwei unveränderlichen Reversionspendeln. (Baumgärtner, Zeitschrift, V, Wien, 1837, p. 97-116.)

Littrow, K. L. Edler von. Verzeichniss geographischer Ortsbestimm. Leipzig, 1844. (Aus Bd. X d. neuen Gehler'schen Wörterbuches.)
— Bericht über die i. d. J. 1847-51 ausgeführte österr.-russ. Verbindungs-Triangulation. (Sitzungsberichte der Wiener Akad. IX, 1852.)
— Bericht über die in den Jahren 1847-51 ausgeführte Verbindung der österreichischen u. russischen Landesvermessung. Wien, 1853.
— Ueber d. Reduction gemessener Zenithdistanzen auf das Mittel der Beobachtungszeiten. (Sitzungsberichte der Wiener Akad. Bd. XXXIV, 1852.)
— Bestimmung der Meridiandiff. Leipzig-Dablitz für die von Herrn Generallieut. Dr. **J. J. Baeyer** vorgeschlagene mitteleuropäische Gradmessung. (Denkschriften der Kaiserl. Akad. der Wiss. in Wien. 1867, Febr. 7.)
— Beiträge zur Kenntniss der persönlichen Gleichungen. (A. N. 1867, Nr. 1632.)
— Bericht über die von Herrn Prof. **E. Weiss** ausgeführte Bestimm. der Breite und des Azimuts zu Dablitz. (Denkschriften der K. Akad. der Wiss. in Wien. Bd. 32.)
— Bericht über die von Herrn Prof. **E. Weiss** ausgeführte Bestimm. der Breite und des Azimuts auf dem Laaerberge bei Wien. (Ebenda.)
— Bericht über die von den Herren Direct. **C. Bruhns**, Direct. **W. Fœrster**, und Prof. **E. Weiss** ausgeführten Bestimmungen der Meridiandifferenzen Berlin-Wien-Leipzig. Wien, 1872. (Sitz.-Ber. d. Wiener Akad. Bd. 65.)
— Ueber eine Modification des **Hansen**'schen Registrir-Apparates. (Sitz.-Ber. der Wiener Akad. Bd. 52.)
— Siehe : A.

Loewy, M. Siehe : A.

Lorenzoni, G. Siehe : A.

Lukas, Fr. C. Neue Methode zur Berechnung der Excentricität bei astronomischen Instrumenten. (Archiv d. Math. u. Phys. Bd. 17. 1881.)

Makó, P. von. Dissertatio de figura telluris. Olomucii, 1767 et Buda, 1781.

Mayer, E. Ueber die Gestalt und Grösse der Erde. Wien, 1876.
— Ueber Küstenaufnahmen. Leipzig, 1880.

Mikoviny, S. Quaedam observationes et accuratae determinata longitudine et latitudine differentiae meridianorum Posoniensis, Schemniciensis et Budensis. (Bel. notitia Hungariae. Tom. II.)

Nahlik, A. Siehe: A.

Oppenheim, S. Ueber die Rotation und Präcession eines flüssigen Sphäroides. (Auszug aus Bd. 92 d. Sitz.-Ber. d. Akad. d. Wiss. in Wien in A. N. Bd. 113. Nº 2701. 1886.)

Oppolzer, Th. von. Das Schaltbrett der österreichischen Gradmessung. (Sitz.-Ber. der Wiener Akad. Bd. 69.)
— Vorläufige Mittheilungen über eine neue Refractionsformel. (A. N. Nr. 2135.)
— Eine Bemerkung über die Verbesserung der Refraction. (A. N. Nr. 2186.)
— Erste Note zu Herrn **Peirce**'s Mittheilung « De l'influence du trépied sur l'oscillation du pendule à reversion ». (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1877, Seite 188.) Zweite Note. (Ebenda, Seite 191.)
— Beitrag zur Ermittelung der Reduction auf den unendlich kleinen Schwingungsbogen. Wien, 1882. (Sitz.-Ber. der K. K. Akad. der Wissensch. in Wien, 1882, Bd. 86.)
— Lehrbuch der Bahnbestimmungen der Kometen u. Planeten. Wien. I. Bd., 2. ed., 1882. II. Bd. 1886.
— Ueber die Auflösung des Kepler'schen Problemes. Wien, 1885.
— Bericht über die Bestimmung der Schwere mit Hülfe verschiedener Apparate. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1883. Ann. VIa u. VIb.)
— Bericht über die Fortschritte und Arbeiten der Europäischen Gradmessung. (Geograph. Jahrb. Bd. IX. 1883 und Bd. X. 1884.)
— Ueber die astronomische Refraction. Wien, 1886.
— Längenbestimmungen der K. K. österr. Gradmessung für die Sternwarte Kremsmünster und Pola (1873), bzw. Krakau (1874). (A. N. Nr. 2628 u. 2670. 1885.)
— Siehe : A.

Orff, C. von. Siehe : A.

Palisa. Siehe : A.

Panek, A. Ueber die Wahrscheinlichkeit a posteriori. (Böhmisch in Casopis. Zeitschr. zur Pflege d. Math. u. Phys. Bd. 12. Prag, 1883.)

Pasquich, J. (U) Ueber den Gebrauch der neuesten französischen Gradmessung bei geographischen Untersuchungen. (Zach, Monatl. Corr. 1, 1800.)
— Ueber die Dimensionen des Erdsphäroids. (Ebenda. 2, 1800.)
— Ueber den Gebrauch der Pendellehre bei Annahme der ellipsoidischen Gestalt der Erde. (Ebenda.)
— Ueber die Krümmungs-Ellipsoide für die nördl. Hälfte unserer Halbkugel. (Ebenda. 8, 1803.)
— Ueber den Flächenraum der Erdzonen. (Ebenda. 9, 1804.)
— Reduction der ausser dem Meridian beobachteten Zenithdistanzen auf den Meridian. (Ebenda. 12, 1805.)

Pasquich, J. Ueber **Prony's** Vorschlag zur Bestimmung der Länge des Secundenpendels. (Ebenda.)
— Breitenbestimmungen von Tyrnau, Pressburg, Erlau und Raab, gemacht im Laufe der österreichischen Vermessung. (Ebenda. 18, 1808.)
— Planeten-Beobachtungen und geographische Ortsbestimmungen. (Ebenda. 5 bis 25.)

Pechmann, E. Die Abweichung der Lothlinie bei astronomischen Beobachtungs-Stationen. (Denkschriften d. math.-naturw. Cl. d. K. Akad. in Wien, XXII, p. 41-88.)

Perliczy, J. D. (U). De magnitudine et dimensione terraquei ad institutionum geographicarum Wideburgianarum caput secundum etc. Jenae, 1727.

Petzell, J. (U). Vorlesungen über Geodäsie an der Universität Pest. (Lithog.) Pest, 1847.

Petzval, Q. (U). Elemente der Astronomie mit besonderer Rücksicht auf mathematische Geographie. Budapest, 1875. (Athenaeum).

Plantamour, E. Siehe: A.

Rehm, E. Siehe : A.

Reissenberger. (U). Uebersicht aller bis jetzt ausgeführten theils trigonometrischen, theils barometrischen Höhenbestimmungen in Siebenbürgen. (Sitz.-Ber. der K. K. Akad. der Wiss. in Wien.Bd. III.)

Rothe, K. (U). Höhenmessungen in Oberungarn. (Jahrb. d. K. K. geol. Reichsanstalt. Bd. XVIII. 1868.)

Schaub, F. Instruction zur Behandlung der selbstregistrirenden Fluthmesser für die österreichisch-adriatischen Beobachtungsstationen. 1871. (Lith.)

Schell, A. Geometrischer Beweis des Lehmann'schen Satzes über die Lage des Standortes in Bezug auf das Fehlerdreieck. (K. K. Akad. d. Wiss. in Wien. LVII.)

Schlesinger, J. Der geodätische Tachygraph und der Tachygraph-Planimeter. Wien, 1877.

Schram, R. Siehe : A.

Schur, W. Siehe: A.

Sedlaczek, E. Strahlenbrechung mit Beziehung auf Höhenmessung. (Zeitschr. f. Vermess. 1877. p. 121-304. Enthält eine Tabelle der Refractions-Coefficienten als Funktion der Meereshöhe.)
— Tafeln zur bequemen Berechnung zwölfstelliger gemeiner Logarithmen und umgekehrt. Wien, 1874.
— Siehe : A.

Stampfer, S. Theoretisch-praktische Anleitung zum Nivelliren. Wien, (4. Aufl.) 1857.
— Ueber die Genauigkeit des Visirens beim Winkelmessen. (Jahrb. d. polytechn. Inst. Wien XVIII, 1834.)
— Beschreib. eines Apparates, um den Abstand der Schneiden bei einem Reversionspendel zu messen u. s. w. (Ann. d. Wien. Sternw. XIV, 1834.)
— Ueber d. Construct. u. d. erweiterten Gebrauch verbesserter Nivellir-Instrumente. (Ib. XX, 1839.)
— Ueber d. Verhältn. des Wiener Klafters zum Meter. (Ibid.)
— Ueber den Gebrauch der Nivell.-Instrumente u. s. w. auf wissenschaftl. Reisen. (Sitz.-Ber. der Wien. Akad. II, 1849.)

Stampfer, S. Ueber d. neue Planimeter des Caspar **Wetli** u. s. w. (Ib. IV, 1850.)
— Theoretisch-praktische Anleitung zum Nivelliren. Achte Ausgabe, besorgt von **Herr**. Wien, 1877.

Steeb, von. Siehe : A.

Steinhauser, A. Grundzüge der mathemathischen Geographie u. der Landkartenprojection. 2. Aufl. Wien, 1880.
— Ueber Kegelprojectionen der ganzen Erdoberfläche. (Z. f. das Realschulwesen, Bd. VIII.)
— Eine in Vergessenheit gerathene Projectionsart. (Z. f. math. Geographie, I.)
— Siehe auch unter **Wagner**.

Sterneck, R. von. Ueber den Einfluss des Mondes auf die Richtung und Grösse der Schwerkraft auf der Erde. Wien, 1876.
— Ueber die Aenderung der Refractions-Constanten und Störungen der Richtungen der Lothlinie im Gebirge. Wien, 1879.
— Ueber besondere Eigenschaften einiger astronomischer Instrumente. (Sitz.-Ber. d. K. Akad. d. Wiss. Bd. 77. Abthl. II. Wien, 1878.)
— Siehe : A.

Strobel, J. Siehe : **Herz** und **Strobel**.

Suess, Ed. Das Antlitz der Erde. I. Bd. Mit 48 Textbildern, 2 Vollbildern und 4 Karten in Farbendruck. Wien, 1880(Prag und Leipzig). II. Bd. Mit 42 Textabbildungen, 1 Tafel u. 2 Karten in Farbendruck. Wien, 1888.

Szekosö, Th. (U). Bericht über die Gradmessung. Pressburg, 1866.

Szekeli, F. Canon sinuum tangentium et secantium ad partes radii 100,000 etc. Tyrnaviae, 1694.

Szily, C. (U). Neue Daten über die Dimensionen des Erdkörpers. (Kgl. ungarische Akad. d. Wiss. Bd. III.)

Tinter, W. R. Die europäische Gradmessung in ihrer Beziehung zu den früheren Gradmessungsarbeiten. Wien, 1870.
— Astronomische Instrumente. Wien, 1874.
— Geodätische Instrumente. Wien, 1874.
— Bestimmung der Polhöhe auf dem Observatorium der K. K. technischen Hochschule in Wien. Wien, 1880.
— Mittheilungen über das Messrad von **Wittmann**. (Oesterr. Jng. Z. XXVII, p. 45.)
— Ueber die Fehler beim Einstellen des Fadennetzes in die Bildebene. (Sitz.-Ber. der K. K. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 84, Abth. II. Wien, 1881.)
— Siehe : A. und unter **Lippich** und **Tinter**.

Tóth, A. R. (U). Ueber die europäische Gradmessung und die dazugehörigen geodätischen Arbeiten. Mit 1 Karte. Pest, 1876.
— Die Geschichte und der gegenwärtige Stand der Topographie u. der geodätischen Vermessungen. Pest, 1872.

Triesnecker, F. von Paula. Beitr. zur geogr. Längenbestimm. (Allgem. geogr. Ephemerid. 1798.)

Unferdinger. Das Pendel als geodätisches Instrument. (Grunert's Arch. der Math. und Phys. XLIX, 309 ff.)

Vásárhely, P. (U). Auflösung einiger wichtigen Aufgaben als Beitrag zur geometrischen Triangulirung. Ofen, 1827.

Volkmar, O. Ueber die Herstellung und Reproduction von Karten, speciell der neuen Specialkarten der österr.-ungar. Monarchie. (Wochenschr. des österr. Ingen.- und Arch.-Vereins. 1882.)

Wagner, H. Tafeln der Dimensionen des Erdsphäroides. Auf Minuten-Decaten erweitert von **A. Steinhauser**. Wien, 1885.

Weinek, L. Der Mikroskop-Run. (A. N. Bd. 105. N° 2605. 1884. Ebenda: Ueber die Berichtigung des Schraubenwerthes an Mikrometer-Mikroskopen von **A. Krüger** in Kiel.)
— Siehe : A.

Weiprecht, C. Astron. u. geodät. Bestimmungen der österr.-ungar. arctischen Expedition 1872-74. Wien. 1877. (Denkschr. der K. Akad. d. Wiss. in Wien. Bd. 35.)

Weiss, E. Ueber Geschichte der Gradmessung mit besonderer Beziehung auf den Zweck der mitteleuropäischen Gradmessung. Zwei Vorträge. Wien, 1864.
— Ueber sprungweise Aenderungen in einzelnen Reductions-Elementen eines Instrumentes. (Sitz.-Ber. d. K. Akademie der Wiss. in Wien, Bd. 64.)
— Bestimmung der Längen-Differenz Wien — Wiener Neustadt durch Chronometer-Uebertragungen. (Sitz.-Ber. d. K. Akad. der Wiss. in Wien, Bd. 65.)
— Siehe : A.

Winckler, A. Ueber die Genauigkeit einer besonderen Art von Nivellirinstrumenten. (Schlömilch u. Witzschel. Zeitschr. f. Math. IV, 1859.)
— Ueber den mittl. Fehler der Kettenmessungen. (Ib. VI, 1861.)

Wittmann. Messräder und Curvometer. (Oesterr. Jng. Z. XXVII, 44.)

Wolf, R. Siehe : A.

Zach, F. X. von. Geborener Ungar. Wegen dessen Schriften siehe : Deutsches Reich.

Zrzavy, F. Einfache Formel zur Berechnung der Meridianconvergenz aus rechtwinkligen sphärischen Coordinaten mittelst einer Hilfstafel. (Sitzungsber. d. Kgl. Böhm. Gesellsch. d. Wissenschaften. Prag, 1877.)

XII

PORTUGAL

A

a) Direcção geral dos trabalhos geodesicos do Reino.

— Memorias sobre os trabalhos geodesicos executados em Portugal. O director geral, **F. Folque**. Lisboa. Começados em 1841.

— Taboas para felicitar varias calculos astronomicos e geodesicos. O. d. g. **F. Folque**. Lisboa. 1865.

— Rapport sur les travaux géodésiques du Portugal et sur l'état actuel de ces mêmes travaux pour être présenté à la Commission permanente de la Conférence internationale. Avec I tableau. Le dir.-gén. **F. Folque**. Lisbonne, 1868.

— Instrucções e Regulamentos para a execuçao e fiscalisaçao das trabalhos geodesicos, corographicos e hydrographicos do Reino. O. d. g. **F. Folque**. Lisboa, 1874.

— Rapport sur l'état des travaux géodésiques du Portugal en 1875, 77 et 78. Le dir.-gén. (par intérim) **F. M. Pereira da Silva**. Lisbonne, 1875, 77 et 78. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1875, 77, 78.)

— Rapport sur l'état des travaux géod. du Portugal en 1879, 80 et 83. Le dir.-gén. **C. E. de Arbués Moreira**. Lisbonne, 1879, 80, 83. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1879, 80, 83.)

— Instrucções para o exercicio dos nivelamentos geometr. de precisão. **F. A. de Brito Limpo**. Lisboa, 1883.

— Relatorio dos trabalhos geodesicos, topographicos, hydrographicos e geologicos do Reino, pertencente ao anno economico de 1884-85. O. d. g. **C. E. de Arbués Moreira**. Lisboa, 1886.

— Ligação do observatorio astronomico de Lisboa (na Tapada d'Ajuda) cora a triangulação fundamental (de I. ordem). O. d. g. **C. E. de Arbués Moreira**. Lisboa, 1886. (I. Triangulação. II. Nivelamento.)

— Rapport sur l'état actuel des travaux géodésiques en Portugal. **A. J. d'Avila**. Lisbonne, 1886. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1886.)

— Calculo das direcções mais provaveis em uma estração geodesica. O. d. g. **C. E. de Arbués Moreira**. Lisboa, 1887.

b) Observatorio de Coimbra.

— Posição geographica do observatorio astronomico da universidade de Coimbra. Latitude e longitude. O director do obs. **Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto**. Coimbra, 1867.

— Uso do instrumento de passagens pelo primeiro vertical. Advertencia : Taboa dos factores de L, A, C. Intervallos equatoriaes dos fios do reticulo do circular meridiano do Coimbra. O dir. do obs. **Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto**. Coimbra, 1870.

— Observações feitas no primeiro vertical do observatorio astronomico da universidade com o instrumento de passagem transportavel de Repsold. O dir. do obs. **Rodrigo Ribeiro de Sousa Pinto.** Coimbra, 1882.

c) Observatorio de Lisboa (Tapada d'Ajuda).

— Relatorio dos trabalhos geodesicos de 1870. Latitude de Lisboa. Pass. pelo primeiro vertical. (Nautical Almanac.)

— Longitude : Lisboa-Greenwich. Vide : Telegraphic determination of Longitudes on the East Coast of South America embracing the meridians of Lisbon, Madeira, St. Vincent, Pernambuco, Bahia, Rio de Janeiro, Montevideo, Buenos-Ayres, and Para, with the Latitude of the several stations, by Lieut.-Comm. **F. M. Green** and **C. H. Davis**, and Lieut. **J. A. Norris**, U. S. N. in 1878 and 1879. Washington, 1880. Published by U. S. Navy Department. (Unter Amerika versehentlich nicht aufgenommen.)

B

Arbués Moreira, C. E. de. Siehe : A.

Avila, A. J. d'. Siehe : A.

Brito Limpo, F. A. de. Simplificação das rectificações dos theodolitos. Lisboa, 1861.

— Taboas para o calculo das refracções terrestres. e resolução analytica de um problema de topographia. Lisboa, 1865.

— Memoria sobre a determinação da comprimento do pendolo. Lisboa, 1865.

— Estudos sobre o nivelamento. Lisboa, 1870.

— Algumas palavras sobre a necessidade do determinação directa da longitude geographica de um dos nossos observatorios pelos processos electricos. Lisboa, 1882.

— Sobre as refracções terrestres. (Extr. da Revista Scientifica publicada pela Sociedade Atheneo do Porto. Nº 1. 1885.)

— Sobre os nivelamentos applicados á geodesia. (Extr. da Revista Scientifica publicada pela Sociedade Atheneo do Porto. Nº 5. 1885.)

— Siehe : A.

Davis, C. H. Siehe : A.

Folqne, F. Siehe : A.

Green, F. M. Siehe : A.

Norris, J. A. Siehe : A.

Pereira da Silva, F. M. Siehe : A.

Sousa Pinto, R. R. de. Memoria sobre a refracção atmospherica. Lisboa, 1850.

-- Siehe : A.

Souto Rodrigues, J. J. Estudo sobre a permanencia dos polos terrestres. Coimbra, 1869.

XIII

RUMÄNIEN — ROUMANIE — ROMÂNIA

A

Depozitul general de resbel (Dépôt général de la guerre.)

— Determinarea diferinţei de longitudine intre Jaşi şi Cernauţi, 1875 executată de (Détermination de la différence de longitude entre Jassy et Cernowitz, 1875 exécutée par) **C. Capitaneanu** şi (et) **F. Kühnert.** Bucarescĭ, 1881.

— Determinarea diferinţei de longitudine intre Kronstadt şi Bucarescĭ. (Diese Längenbestimmung ist gemeinschaftlich mit dem K. K. Oesterr. Militär-geographischen Institut von dem Rumänischen Dép. gén. de la guerre im Sommer 1885 ausgeführt worden und findet in den Mittheilungen des Instituts, VI. Bd., Wien, 1886, Erwähnung.)

Während der Österreichischen Occupation der ehemaligen Walachei (jetzt Rumänien) und nach derselben 1855-57 wurde von Seiten des K. K. Oesterr. Militär.-geographischen Instituts eine Triangulation ausgeführt, anschliessend an das Siebenbürger Hauptnetz, mit einer Basis bei Silistria und einer astr. Station auf Movila David bei Slobodzia zur Orientirung. (Vergl. Mittheilungen des K. K. Oesterr. Militär-geographischen Instituts. I. Band, pag. 24. Wien, 1881.)

B

Capitaneanu, C. Vide : A.

Kühnert, F. Vide : A.

XIV

RUSSLAND — RUSSIE

A

a) Veröffentlichungen der Militär-topographischen Abtheilung des Generalstabes.

Diese Veröffentlichungen sind in St. Petersburg erschienen und umfassen bis jetzt 41 Bände. Dieselben beginnen mit dem Jahre 1837, reichen bis in die neueste Zeit und sind in russischer Sprache abgefasst. Die Inhaltsangaben sind hier in deutscher Uebersetzung aufgeführt.

Die ersten 24 Bände führen den Titel:

Записки военно-топографическаго депо.
(Denkschriften des Militär-topographischen Depots.)

die Bände 25 und 26:

Записки военно-топографической части Главнаго Управленія Генеральнаго Штаба.
(Denkschriften der Militär-topographischen Abtheilung der Haupt-Verwaltung des Generalstabes.)

und die folgenden:

Записки военно-топографическаго отдѣла Главнаго Штаба.
(Denkschriften der Militär-topographischen Abtheilung des Generalstabes.)

Band I-IX ist herausgegeben vom Generallieutenant **von Schubert**, Band X-XVIII vom Generallieutenant **von Tutschkow**, Band XIX-XXVIII vom Generallieutenant **von Blaramberg**, Band XXIX-XL vom Generallieutenant **von Forsch** und Bd. XLI vom Generallieutenant **Stebnitzki.**

Band I. 1837. Geschichte des Militär-topographischen Depots und der vom Generalstabe in den Jahren 1796-1835 ausgeführten geodätischen Arbeiten. Kurze geschichtliche Uebersicht der vom General **Tenner** in den Gouvernements von Wilna, Kurland, Grodno und Minsk ausgeführten Triangulationen. Bestimmung der geogr. Breite von St. Petersburg. Bestimmung der geograph. Länge von St. Petersburg aus den in den Jahren 1829, 1831, 1832, 1833, 1834 u. 1835 beobachteten Mondculminationen.

Band II. 1838. Trigonometrische Vermessung in den Gouvernements von St. Petersburg, Pleskau, Witebsk und in einem Theile des Gouvern. von Nowgorod: ausgeführt vom Gen. **von Schubert** in den Jahren 1820-1832.

Band III. 1838. Beschreibung von Klein-Asien mit Tagebüchern der vom Oberst **Wrontschenka** daselbst ausgeführten astronomischen Bestimmungen.

Band IV. 1840. Trigonometrische Vermessung in den Gouvernements von St. Petersburg, Pleskau, Witebsk und in einem Theile des Gouvern. von Nowgorod; ausgeführt von Gen. **von Schubert** in den Jahren 1820-32. (Fortsetzung der im II. Band publicirten Abhandlung, enthaltend astronomische Bestimmungen in St. Petersburg, Insel Hogland, Pleskau, Nowgorod, Tarassow, Ponlonnaja, Gora, Telatnikow und Zwany.)

Band V. 1840. Beschreibung von Klein-Asien. (Fortsetzung der im III. Bande publicirten Abhandlung.)

Band VI. 1841. Trigonometrische Vermessung in den Gouvern. von St. Petersburg, Pleskau, Witebsk und in einem Theile des Gouvern. von Nowgorod; ausgeführt vom General **von Schubert** in den Jahren 1820-1832. (Fortsetzung der in den Bänden II. und IV. publicirten Abhandlung.)

Band VII. 1842. Trigonometrische Vermessung in den Gouvern. von St. Petersburg, Pleskau, Witebsk und in einem Theile des Gouvern. von Nowgorod; ausgeführt vom General **von Schubert** in den Jahren 1820-1832. (Schluss der in den Bänden II, IV und VI publicirten Abhandlung.) Ueber die Zeichnung der Meridiane und Parallelkreise auf Plänen und Karten, vom Gen. **von Schubert.**

Band VIII. 1843. Trigonometrische Vermessung in den Gouvern. von Wilna, Kurland, Grodno und Minsk; ausgeführt vom Gen.-Lieut. **von Tenner** in den Jahren 1816-1834. (Inhalt: Geschichtliche Uebersicht der in den Jahren 1816-1834 ausgeführten geodätischen u. astronomischen Arbeiten. Verbindung der Lithauischen Gradmessung mit der Livländischen. Verbindung mit den preussischen Dreiecken bei Memel. Verbindung der Triangulation im Gouv. v. Minsk mit derselben im Gouvern. von Witebsk. — Beschreibung der Winkel-Messinstrumente und des Basisapparats. Messung der Grundlinien bei Ossownitza und Ponedeli. Berechnung der Dreiecke erster Ordnung von N° 1 bis N° 61. Berechnung der Höhen der Dreieckspunkte N° 1-61 über dem Baltischen Meere. Geographische Breiten und Längen derselben Punkte. Längen und Azimute der Dreiecksseiten. — Berechnung der Entfernungen zwischen den durch Belin, Nemesch, Bristen und Kreutzburg gehenden Parallelkreisen.)

Band IX. 1844. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung und der Breitengradmessung in den Gouvern. von Wilna, Kurland, Grodno und Minsk; ausgeführt vom Gener.-Lieut. **von Tenner** in den Jahren 1816-1832. (Inhalt: Astronomische Bestimmungen in Belin, Nemesch und Bristen. Verbindung zwischen den in Livland und Lithauen gemessenen Bögen der russischen Breitengradmessung.)

Band X. 1847. Geschichte des Militär-topographischen Depots und der geodätischen Arbeiten des Generalstabes von 1835 bis 1847.

Trigonometrische Vermessung in den Gouvernements von Wilna, Kurland, Grodno u. Minsk; ausgeführt vom Gen.-Lieut. **von Tenner** in den Jahren 1816-1834. (Inhalt: Messung der Grundlinien bei Driswjat und Polangen; astronomische Bestimmungen in Mitau und Eitentaitzi; Berechnung der Dreiecke I. Ordnung 62-251: Höhen der trigonometrischen Punkte über dem Niveau des Baltischen Meeres.)

Band XI. 1848. Trigonometrische Vermessung in den Gouvern. von Wilna, Kurland, Grodno und Minsk; ausgeführt vom Gen.-Lieut. **von Tenner** in den Jahren 1816-1832. (Inhalt: Coordinaten der trigonometrischen Punkte 2. u. 3. Ordnung.)

Band XII. 1849. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung in den Gouvernements Volhynien und Podolien; ausgeführt vom Gen.-Lieut. **von Tenner** in den Jahren 1836-1840. (Inhalt: Berechnung der Grundlinie bei Staro-Konstantinow: Berechnung der Dreiecke 1. Ordnung 252-351; Berechnung der Höhen der trigonometrischen Punkte über dem Niveau des Baltischen Meeres; astronomische Beobachtungen in Kremenetz, Pogorelaya, Ssuprunkowtri und Balta; geographische Breiten und Längen der Dreieckspunkte 1. Ordnung; Längen der Dreiecksseiten 252-351: geograph. Coordinaten der Dreieckspunkte 2. Ordnung.)

Band XIII. 1851. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung in dem vormaligen Gebiete von Bialystok, ausgeführt vom Gen. **von Tenner** in den Jahren 1843-1844.

Band XIV. 1852. Reisebeschreibung der Ural-Expedition, vom Lieut. **Juriew**.

Beschreibung der trigonometrischen Vermessung in den Gouvernements von Smolensk und Mohilew, ausgeführt vom Gen.-Lieut. **v. Schubert** in den Jahren 1833-1839 und vom Gen.-Lieut. **Tutschkow** in den Jahren 1847-1850. (Inhalt: Messung der Grundlinie bei Smolensk; Winkelmessungen: Berechnung der Dreiecke erster Ordnung: astronomische Beobachtungen in den Jahren 1833-1839 und in den Jahren 1847-1850: geograph. Coordinaten der Dreieckspunkte.)

Band XV. 1853. Verbindung der russischen und österreichischen Triangulationen bei Tarnogrod und Krakau. Trigonometrische Vermessung im Gouvern. von Moskau: ausgeführt vom Gen.-Lieut. **von Schubert**. (Inhalt: Messung der Grundlinie bei Moskau: Winkelmessungen, Berechnung der Dreiecke 1. Ordnung, astronomische Beobachtungen, geographische Coordinaten der Dreieckspunkte.)

Band XVI. 1854. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung im Gouvern. von Kiew. (Inhalt: Messung der Grundlinie bei Belaja-tzerkow; astronomische Beobachtungen in Kiew und Gradriska: geographische Coordinaten der Dreieckspunkte.)

Band XVII. 1855. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung im Gebiete von Bessarabien. (Inhalt: Messung der Grundlinie im Gebiete von Romankautri und Ismaël: Berechnung der Dreiecke 1. Ordnung, astronomische Beobachtungen auf dem Punkte Wodolai, geographische Coordinaten der Dreieckspunkte.)

Band XVIII. 1856. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung in den Gouvern. von Twer und Jaroslaw. Kurzgefasste Beschreibung der von **W. Struve** ausgeführten astr.-trigonometr. Vermessung Livlands.

Band XIX. 1857. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung im Gebiete von Neu-Russland und im Gouvern. von Charkow. (Inhalt: Westlicher Theil der Vermessung, Berechnung der Grundlinie bei Berislaw, astronomische Beobachtungen, Höhen und geographische Coordinaten der Dreieckspunkte.)

Band XX. 1858. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung im transkaukasischen Gebiete. (Inhalt: Messung und Berechnung der Grundlinie bei Schamchor und Sukkait, Berechnung der Dreiecke 1. und 2. Ordnung: Beschreibung der trigonometrischen Arbeiten im asiatischen Russland.)

Die Verbindung der russischen Triangulationen mit den preussischen bei Thorn und Tarnowitz.

Band XXI. 1860. Astronomische und barometrische Beobachtungen in der europäischen Türkei, Kaukasien und Klein-Asien, ausgeführt von Offizieren des Generalstabes in den Jahren 1828-1832: bearbeitet von **W. Struve**.

Beschreibung der Triangulation auf der Halbinsel Krym.

Band XXII. 1861. Astronomische und barometrische Beobachtungen in Persien, ausgeführt vom Capit. **Lemm**, bearbeitet von **O. Struve**.

Trigonometrische Vermessung im Wolga-Gebiete. (Inhalt: Messung der Grundlinie bei Astrachan, Winkelmessungen, Berechnung der Dreiecke, geographische Coordinaten der Dreieckspunkte.)

Band XXIII. 1862. Triangulation des Czarthums Polen. Bericht über die Grundlinien von Warschau Tarnogrod und Censtochau. Nekrolog auf General **Tenner.**

Band XXIV. 1863. Höhen über dem baltischen Meere, gleichzeitig mit der Triangulation 1. Ordnung in Polen bestimmt.

Band XXV. 1864. Zeitbestimmung mit dem tragbaren Passagen-Instrumente im Vertical des Polarsterns, von **W. Döllen**. Maassvergleichungen von **W. Struve**. Geograph. Lage des Observatoriums in Warschau. Triangulirung von Esthland. Desgleichen von Zarizyn bis Kasan. Als Beilage zu diesem Bande :

Catalog der bis zum Jahre 1860 im Russischen Reiche und im Auslande bestimmten trigonometrischen u. astronomischen Punkte, zusammengestellt von der geodätischen Abtheilung des Kriegskarten-Depots. St. Petersburg, 1863.

Band XXVI. 1865. Astronomische Bestimmungen an der chinesischen Grenze. Besprechung der Schrift des Gen. **Baeyer** : « Ueber die Gestalt und Grösse der Erde ». Ueber die Dreiecke im Gouvernement Kaluga bis in das Gouvernement Orel. Berechnung dieser Dreiecke. Geographische Lage und Höhen.

Band XXVII. 1866. Längenunterschied zwischen Pulkowa und Moskau, von **Smyslow**. Nekrolog auf General **Schubert**. Beschreibung der trigonometrischen Vermessung von Zarizyn die Wolga aufwärts bis Kasan. Höhen-Zusammenstellung derselben. Beschreibung der Triangulation des Gouvernements Kostroma und Verlängerung der Hauptkette bis zur Verbindung mit der trigonometr. Vermessung der Wolga-Länder. Dreiecksberechnung. Geograph. Positionen. Als Beilage zu diesem Bande :

Catalog der in den Jahren 1860 bis 1865 im Russischen Reiche und im Auslande bestimmten trigonometrischen und astronomischen Punkte, zusammengestellt von der cartographischen Section der militär-topographischen Abtheilung des Generalstabes. St. Petersburg, 1866.

Band XXVIII. 1867. Beschreibung der trigonometr. Vermessung des Orenburger Gebietes. Resultate derselben. Geograph. Arbeiten. Höhenpunkte. Beschreibung der chronometrischen Expedition im Gebiete von Orenburg. Chronometer-Vergleichungen.

Band XXIX. 1868. Beschreibung der Arbeiten, welche 1863 bis 1866 im Bergwerksgebiet des Ural ausgeführt worden sind. Beurtheilung der Resultate. Beschreibung des Basis-Apparates. Messung und Berechnung der Grundlinien bei Turinsk, Ober-Turinsk und Mijask. Vergleichung der berechneten Längen und Breiten mit den beobachteten. Verzeichniss der Dreiecke 1. Ordnung. Meereshöhen.

Band XXX. 1869. Beschreibung der Triangulation des Kaukasus. Messung der Basis von Jekaterinogrod. Geograph. Lage der trigonometr. Punkte und ihre Höhen über dem schwarzen Meere.

Band XXXI. 1870. Triangulation des nördlichen Kaukasus. (Fortsetzung). Barometrische Messungen. Astronomische Bestimmungen von Länge und Breite am nordöstlichen Ufer des schwarzen Meeres.

Band XXXII. 1871. Astronomische Bestimmungen i. J. 1867, von **Kortazzi.** Desgl. i. J. 1869, von **Artamonow.** Tabellen der gefundenen Breiten, Längen und Seehöhen. Bestimmung der Längenunterschiede zwischen Pulkowa, Helsingfors, Åbo, Lowisa und Wiborg. (Arbeit des Hauptmann **Kortazzi.**)

Band XXXIII. 1873. Ueber die persönlichen Fehler, vom Capit. **Zinger.** Resultate der Versuche über die Genauigkeit astronomischer Beobachtungen von **W. Struve, Wagner, Kortazzi** und **Forsch.** Zusammengestellt von **Forsch.** Astronomische Bestimmungen im Gebiete von Orenburg, 1867-71, von **A. Tillo,** erste Abtheilung.

Band XXXIV. 1875. Astronomische Bestimmungen im Gebiete von Orenburg in den Jahren 1867-71 von **A. Tillo,** zweite Abtheilung. Astronom. Bestimmungen für die Turkmenische Steppe. Resultate der Expeditionen i. J. 1867 in den Gebieten von Uralsk und Turgaisk.

Band XXXV. 1877. Ueber das Differential-Barometer und dessen Verwendung zur Höhenmessung, von **Oblomiewsky.** Längenunterschied zw. Pulkowa und Moskau, von **Bonsdorff** und **Kuhlberg.**

Band XXXVI. 1878. Arbeiten mit dem Nivellir-Theodoliten an der baltischen Eisenbahn, von **Zinger.** Beziehung der berechneten Höhen auf den Pegel von Kronstadt. Methode der Zeitbestimmungen mittels des tragbaren Passagen-Instrumentes im Vertical des Polarsterns, von **W. Döllen.** Zweite Abhandlung.

Band XXXVII. 1880.

I. Astronomisch-geodätische Arbeiten im Europäischen Russland. Triangulationen in Polesien längs des Flusses Bobr, Bessarabien und Kurland. Nivellements längs der Eisenbahnen. Astr.-geod. Arb. im Kaukasus, im Orenburg'schen, Turkestan'schen, im West- und Ostsibirischen Militärbezirke. Die topographischen Arbeiten in den vorerwähnten Gegenden, in den Hinter-Kaukasischen Steppen und der Europäischen Türkei. Bericht über die Kartographischen Arbeiten.

II. Längendifferenz Warschau-Pulkowa, 1875. Bearbeitet v. Oberst **Zinger.** Astronomische Bestimmungen der Hauptpunkte in Sibirien v. Oberstlieutenant **Scharnhorst** und Hauptmann **Kuhlberg.**

Band XXXVIII. 1883.

I. Astronomisch-geodätische und topographische Arbeiten im Europäischen Russland. Triangulation in Polesien, Kurland, am westlichen Bug. — Aufnahme von Finnland, Kurland und dem Warschauer Militärbezirk, ferner im Kaukasus, Orenburg'schen, West- und Ostsibirischen und Turkestan'schen Militärbezirke. Arbeiten des Taschkenter Observatoriums. Bericht über die Kartographischen Arbeiten.

II. Bericht über das Observatorium in Taschkent. — Astron. Bestimmungen in den im Kaukasus an die Asiatische Turkei angrenzenden Bezirke v. Gen.-Major **Stebnitzki** und Oberst **Kuhlberg** im Jahre 1878. Bericht über astronom. Arbeiten im Akuwlinischen Bezirk längs des Irtisch und Ob, in Ost- und West-Sibirien in den Jahren 1869-78 von Oberst **Miroschnitschenko.** — Längenbestimmung Omsk-Semipalatiosk und Omsk-Passlodar. Chronometer-Expedition von Oberstlieutenant **Bonsdorff** zur Zeit des asiatischen Feldzuges. — Astr. Bestimmungen von Tjanschan, ausgeführt von Oberstlieutenant **Scharnhorst** 1872 und in Turkmenien von Generalmajor **Stebnitzki.**— Chronometer-Expedition im Verganski'schen Distrikte von Oberstlieutenant

Bonsdorff, 1876. — Astr. topogr. Arbeiten im Orenburg'schen Kreis im Jahre 1874-81. Basismessung in Bulgarien. — Pendelbeobachtungen in Englisch-Indien von Generalmajor **Stebnitzki**. Resultate der nivellitischen Arbeiten in den Jahren 1871-77 von Oberst **Tillo**. — Ueber das geometrische Nivellement des Generalstabes.

Band XXXIX. 1884.

I. Bericht über die geodätischen, astronomischen, topographischen und kartographischen Arbeiten für das Jahr 1881.

II. Triangulation des Bessarabischen Gouvernements im Jahre 1881. Oberst **Lebedew**.

Längenbestimmung zwischen Taschkent und Werny. Oberstlieutenant **Pomeranzew**.

Astronomische Beobachtungen im Transbaikalgebiet, angestellt in den Jahren 1878-82. Capitän **Poljanowsky**.

Astronomische Arbeiten im Altai im Jahre 1882. Oberst **Miroschnitschenko**.

Astronomische Ortsbestimmungen im transcaspischen Gebiet. Oberstlieutenant **Gladyschew**.

Telegraphische Längenbestimmung zwischen Sergiopol u. Kopal, ausgeführt im Jahre 1875 von Oberstlieutenant **Bonsdorff** und Herrn **Schwartz**.

Verzeichniss der von den schwedischen Polarexpeditionen 1875 u. 1878-79 bestimmten Punkte.

Astronomische Ortsbestimmungen in d. nord-westlichen Mongolei in den Jahren 1876 und 77. Lieutenant **Rafailow**.

Nivellements längs Eisenbahnen.

Ueber die Zeitbestimmung im Meridiane vermittelst des tragbaren Passageninstrumentes. Stabscapitän **Gedeonow**.

Verzeichniss der Triangulationspunkte im transcaspischen Gebiete, bestimmt in den Jahren 1881-82 von Stabscapitän **Perwass**.

Verzeichniss astronomischer Punkte in Westsibirien, in den Jahren 1869 bis 78 bestimmt vom Oberst **Miroschnitschenko**.

Band XL. 1885.

I. Bericht über die geodätischen, astronomischen, topographischen und kartographischen Arbeiten für das Jahr 1882.

II. Die in den Jahren 1875, 76, 77, 78 und 81 von den Obersten **Bonsdorff** und **Lebedew** und dem Oberstlieutenant **Solimani** in dem Turgai und Uralgebiete ausgeführten Chronometerexpeditionen.

Bericht über die astronomischen Arbeiten der Pamira-Expedition 1883, von Oberstlieutenant **Pomeranzew**.

Astronomische Arbeiten im Omsker Gebiet in den Jahren 1881 und 83 ausgeführt vom Obersten **Miroschnitschenko**.

Der Pulkowaer Horizontkreis. Stabscapitän **Witkowsky**.

Astronomische Bestimmungen im Transcaspischen Gebiete 1884. Stabscapitän **Gedeonow**.

Die Chronometer-Expedition aus Irkutsk nach Wercholensk etc. 1882, vom Capitän **Poljanowsky**.

Die im Jahre 1873 vom Capitän **Solimani** ausgeführte Chronometer-Expedition in das Chiwaer Chanat. Stabscapitän **Gedeonow**.

Band XLI. 1886.

I. Bericht über die geodätischen, astronomischen, topographischen und kartographischen Arbeiten für die Jahre 1883, 1884 und 1885.

II. Astronomische Ortsbestimmungen im Akmolinsker Gebiet im Jahre 1884, v. Oberstlieutenant **Schmidt**.

Kurzer historischer Abriss der Triangulationen im Turkestaner District, für die Jahre 1876-85, vom Stabscapitän **Salessky**.

Bemerkung über die Reisen des Capitäns **Putjata** nach Kisil-Kumy und Kara-Kumy im Jahre 1882, vom Oberstlieutenant **Putjata**.

Astronomische Ortsbestimmungen im Akmolinsker Gebiet im Jahre 1885, vom Oberstlieutenant **Schmidt**.

Bericht über die hypsometrischen Beobachtungen des Capitän **Radionow** in den Buchara'schen Besitzungen im Jahre 1885, vom Oberstlieutenant **Pomeranzew**.

Kurze Beschreibung der im Bessarabischen Gouvernement in den Jahren 1869-85 ausgeführten geodätischen Arbeiten, vom Oberst **Shdanow**.

Nachrichten über die zu verschiedenen Zeiten von der militär-topographischen Abtheilung herausgegebenen Karten, vom Generalmajor **Scharnhorst**.

Tafel der Gradlängen von Meridianen und Parallelen, vom Generalmajor **Scharnhorst**.

Astronomische Ortsbestimmungen im Transcaspischen Gebiet, dem nordwestlichen Afganistan und dem Buchara'schen Chanat, vom Capitän **Gedeonow**.

Band XLII ist im Druck begriffen.

Ferner ist von der militär-topographischen Abtheilung herausgegeben:

— Index der in den ersten 39 Bänden der Denkschriften der militär-topographischen Abtheilung des Generalstabs enthaltenen Abhandlungen. St. Petersburg, 1884.

b) Veröffentlichungen des Marine-Ministeriums.

— Записки гидрографическаго депо. Ч. I—X. С.-Петербургъ. 1835-52.
(Annalen des hydrographischen Departements. Theil I-X. St. Petersburg, 1835-52.)

— Тригонометрическая съёмка береговъ Балтійскаго моря, произведенная подъ начальствомъ Ген.-Лейт. Шуберта съ 1829-го по 1838-ой годъ. С.-Петербургъ. Часть I-ая 1867 г., часть II-ая 1872 г., часть III-ая 1878 г. Изданіе Гидрографическаго департамента.
(Trigonometrische Vermessung der Küsten des Baltischen Meeres, unter der Leitung des Gen.-Lieut. **Schubert** in den Jahren 1829-1838 ausgeführt. St. Petersburg. Band I, 1867; Band II, 1872; Band III, 1878. Herausgegeben von dem Hydrographischen Departement des Marine-Ministeriums.)

— (Russ.) Annalen des wissenschaftlichen Comités der Marine. Th. I-XVII. St. Petersburg, 1827-45.

c) Russische Meridian- und Längen-Gradmessungen.

Veröffentlichte Arbeiten verschiedener, nicht vorgenannter Behörden, Sternwarten etc., siehe in B unter **Chandrikow** und **Fabritius**, **Fuss** und **Nyrén**, **Gussew**, **Kortazzi**, **Kuhlberg** und **Gladyschew**, **Maximowitsch**, **Napiersky**, **Nyrén**, **Poretzky**, **Schidlowsky**, **Schubert**, **Schweizer**, **Sludsky**, **Wund**, **O. Struve**, **Tenner**, **Zinger** u. s. w.

B

Artamonow. Siehe : A.

Baeyer, J. J. Siehe : A.

Berg, F. (Russ.) Neue Methode der Zeit-, Breiten- und Längenbestimmungen. Wilna, 1874.

Blaramberg, von. Siehe : A.

Block, E. Hilfstafeln zur Berechnung der Polarisazimute. St. Petersburg, 1875.

Bolotow, A. P. Vollständiger Cursus der höheren und niederen Geodäsie. St. Petersburg, 1837. Zweite Auflage, 1845.

— (Russ.) Ueber die Berechnung von Polygonen bei einer trigonometrischen Vermessung. St. Petersburg, 1848.

— Exposé de la projection de M. Gauss (Petersb. Acad. Sc. Bull. 1853.)

Bonsdorff, A. Ableitung neuer Formeln zur Auflösung sphäroidischer Dreiecke (Petersb. Acad. Sc. Bull. 1885.)

— Siehe : A.

Borenius, H. G. Vergleichende Berechnung der verschiedenen Pendelbeobachtungen. (Petersb. Acad. Sc. Bull. IX, 1842.)

— Ueber die Berechnung der mit dem unveränderlichen Pendel zur Bestimmung der Abplattung der Erde angestellten Beobachtungen. (Petersb. Acad. Sc. Bull. I., 1843.)

Bredichin, Th. (Russ.) Lothablenkungen im Moskauer Gouvernement. (Russ. Bote. 1864.)

— Sur l'équation personnelle absolue (Annales de l'Observ. de Moscou, II.)

— Expériences faites avec le pendule à réversion. (Ann. de l'Obs. de Moscou, VIII.)

— Note sur le pendule à réversion. (Ann. de l'Observ. de Moscou, IX.)

Chandrikow, M. (Russ.) Bestimmung des Einflusses einer Aenderung der Elemente des Erdsphäroids auf die Coordinaten eines Punktes seiner Oberfläche. (Math. Sbornik. I.)

Chandrikow et **Fabritius**. Détermination de la différence de longitude entre Kiew et Varsovie. (Annales de l'Observ. de Kiew. Vol. I. Kiew, 1880.)

Chodzko, J. (Russ.) Bericht über die Triangulation Transcaucasiens. Mit einem Atlas. (Lithographirt.) St. Petersburg, 1859.

— (Russ.) Geographische Positionen und Meereshöhen verschiedener bei der Triangulation Caucasiens und Transcaucasiens bestimmter Punkte. Tiflis, 1861.

— Coup d'œil sur les travaux trigonom. du Caucase 1847-63. Tiflis, 1864.

— (Russ.) Höhenverzeichniss von 1671 Punkten Caucasiens, Transcaucasiens, der Türkei und Persiens. Tiflis, 1858.

— (Russ.) Geographische Breiten und Längen der wichtigsten Punkte Transcaucasiens. Tiflis, 1859.

Clausen, Th. De reductione temporis, quo oscillationes quotcunque penduli etc. (A. N. Bd. V, 1827.)

— De resistentia aëris, quomodo in motibus lentibus a celeritate pendet. (Ibid.)

— Ueber die Bestimmung der Abplattung des Erdsphäroids. (A. N. Bd. XXI, 1844.)

— Ueber den Einfluss der Refraction auf geodätische Höhenmessungen. (A. N. Bd. XXXI, 1851.)

Clausen, Th. Neue Art, Zeit und Polhöhe zu bestimmen. (Crelle's Journ. VII, 1831.)
— Ueber den Einfluss der Umdrehung u. d. Gestalt der Erde auf die scheinbaren Bewegungen an der Oberfläche derselben. (Petersb. Acad. Sc. Bull. X, 1852.)

De l'Isle de la Croyère. Observatio longitudinis penduli simplicis facta Archangelopoli. Petropoli, 1729.

Döllen, W. Bestimmung der Höhe über dem Meere für einige in der Umgegend von Pawlowsk gelegene Puncte. St. Petersburg, 1849.
— Melemata quaedam de methodis, secundum quas superficiei cujuslibet partes in qualibet alia superficie delineantur. Petropoli, 1853.
— Die Zeitbestimmungen vermittelst des tragbaren Passagen-Instrumentes. St. Petersburg, 1864. Zweite Abhandlung. St. Petersburg, 1878.
— Resultate einer astronom.-geodätischen Verbindung zwischen Pulkowa und den Ufern des Ladoga-See's. (Mélanges math. et astron. Tome II.) St. Petersburg, 1858.
— Siehe : A.

Euler, L. Versuch die Figur der Erde durch Beobachtung des Mondes zu bestimmen. (Abhdl. d. K. Bayer. Akad. d. Wiss. Bd. V. 1768.)

Fabritius. Siehe : **Chandrikow** et **Fabritius.**

Fedorenko, J. Positions moyennes des étoiles circumpolaires. Saint-Pétersbourg, 1854.
— (Russ.) Methode gleicher Circummeridianhöhen der Gestirne. Charkow, 1879.

Feodorow. Vorläufige Berichte über die von ihm 1832-37 ausgeführten astron.-geodätischen Arbeiten in West-Sibirien, herausgegeben von **W. Struve.** St. Petersburg, 1838.

Forsch, von. Siehe : A.

Fuss, N. Determinatio motuum penduli compositi etc. (Nov. Act. Petropol. I, 1787.)

Fuss, G. A. Beschreibung der zur Ermittelung des Höhen-Unterschiedes zwischen dem schwarzen und kaspischen Meere 1836 u. 1837 v. **G. Fuss, A. Sawitsch** und **G. Sabler** ausgeführten Messungen. St. Petersburg, 1849. (Herausgegeben v. **W. Struve.**)
— Beobachtungen und Untersuchungen über die astronom. Strahlenbrechung in der Nähe des Horizontes. (Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersb. XVIII, 3.) St. Petersburg, 1872.
— Ueber eine Gleichung Biot's für d. Refractionsdifferenz bei gegenseitigen Zenithdistanz-Beobachtungen. (Bull. Acad. Saint-Pétersb. IV, 1838.)
— Sur les causes et l'effet de l'inégale réfraction dans la mesure simultanée des hauteurs terrestres. (Ib. V, 1839.)
— Sur les observations du pendule faites durant sa circumnavigation. (St. Pétersbourg, Mém. Acad. Sc. Série VI. Tome I.)

Fuss, V. (Russ.) Bestimmung der geographischen Lage der Marine-Sternwarte in Kronstadt. (Morskoi Sbornik, 1879.)
— (Russ.) Bestimmung der Breite und Länge des Malyja Karmakuly und des Vorgebirges Kanin Noss. (Morskoi Sbornik, 1884.)
— und **Nyrén, M.** Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten v. Stockholm u. Helsingfors, ausgeführt im Sommer 1870. (Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersb. Série VII. Tome XVII, 10. St. Petersburg, 1871.)

Gedeonow. Siehe : A.

General-Nivellement von Livland, herausgegeben von der Kais. Livländischen ökonomischen und gemeinnützigen Societät. Dorpat, 1883.

Gladyschew. Siehe : **Kuhlberg** und A.

Goldbach, C. F. Ueber Vermessungen im Gouvernement Moskau. (Astronom. Jahrb. v. Bode, 1811 u. 1812.)

Grischow, A. N. Relatio observationum et experimentorum, quorum instituendorum iter anno 1757 in insulam Osiliam susceptum occasionem praebuit. (St. Petersb. Acad. Sc. Nov. Comm. 1758-59. VII, p. 445-520.)

Gussew. (Russ.) Bestimmung der geographischen Lage Wjatka's. Kasan, 1850.

Hansteen, Ch. Siehe : **F. G. W. Struve**, auch Schweden.

Harzer, P. Untersuchungen über die astronomische Strahlenbrechung auf Grund der Differentialgleichung der elastischen Lichtbewegungen in der Atmosphäre. (A. N. Bd. 107. N° 2554.)

Henry, M. Sur la détermination de la longueur du pendule sous la latitude de Saint-Pétersbourg. (Nova Acta Petrop. XI, 1798.)

Hermann, J. Ex observatis tribus altitudinibus alicujus stellae etc. invenire altitudinem poli et declinationem stellae. (Comment, Petrop. I, 1728.)

Jacobi. Sur la fabrication des étalons de longueur par la galvanoplastie. Saint-Pétersbourg, 1872.

Jedrzejewicz. Les corrections des coordonnées provisoires de l'Observatoire à Plonsk (Pologne). (A. N. Bd. 114. N° 2721, 1886.)

Jeremejew. Siehe : **Petruschewsky**.

Inochodzow, P. Discriptio instrumenti ad declivitatem locorum mensurandam apti. (Acta Acad. Petrop. II, 1780.)

Juriew. Siehe : A.

Klostermann. Recherches sur le degré du méridien entre Paris et Amiens et sur la jonction de l'Observatoire de Greenwich à celui de Paris. Saint-Pétersbourg, 1789.

Knorre, K. (Russ.) Anleitung zur Bestimmung der Breite, des Instrumentalfehlers und der Uhrcorrection nach der Methode von Gauss. Nicolajew, 1832.

— (Russ.) Eine Aufgabe der praktischen Astronomie. (Bestimmung der Höhe und des Stundenwinkels beim Durchgang durch einen gegebenen Vertical. (Morskoi Sbornik. 1871.)

Kortazzi, J. Bestimmung der Längen-Diff. zwischen Pulkowa, Helsingfors, Åbo, Lowisa und Wiborg. (Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersb. Série VII. Tome XVII.) St. Petersburg, 1871. (Siehe auch : A. Denkschr. der Mil.-top. Abthl. d. Gen.-Stb. Band XXXII, p. 90.)

— (Russ.) Bestimmung der Längendifferenz Nicolajew-Batum im Jahre 1884. (Morskoi Sbornik, 1885.)

— Siehe : A.

Kowalski, M. Recherches sur la réfraction astronomique. Tables des réfractions. Kasan, 1878.

Krafft, G. W. De figura terrae. (St. Petersb. Acad. Sc. Comm. VIII).

Krafft, W. L. Analyse des expériences faites en Russie sur la longueur du pendule à secondes. (Saint-Pétersb. 1789. etc. Ac. Sc. Nova Acta VII, p. 215-228).

— De tempore oscillationis pendulorum, dum arcus datae amplitudinis cujuscunque describunt. St. Petersb. 1792. (Ac. Sc. Nova Acta, X, p. 225-242.)

Krüger, A. Zonenbeobachtungen der Sterne zwischen 55°-65° nördl. Decl. angestellt an den Sternwarten von Helsingfors und Gotha. Auf Kosten der Kaiserl. Alexanders-Universität zu Helsingfors herausgegeben. I. Bd. Enthält d. Zonen 1-338 nebst den mittleren Oertern der Sterne für 1875. Leipzig, 1884.

Kuhlberg, P. (Russ.) Astronomische Bestimmungen in der asiatischen Türkei im Jahre 1878. Tiflis.

— Resultate aus Pendelbeobachtungen im Kaukasus. (A. N. Bd. 99. 1881. N° 2370, p. 282. Fortsetzung : Bd. 111, 1885, N° 2653, p. 193.)

— Untersuchungen über den Einfluss des Mitschwingens des zum Russischen academischen Reversions-Pendel-Apparat gehörigen Stativs auf die Länge des Secundenpendels. (A. N. Bd. 101, 1882. N° 2416, p. 243.)

— (Russ.) Beobachtungen mit dem Reversionspendel angestellt in Schemacha und Baku. (Nachr. d. Kaukas. Abthl. der Geogr. Gesellschaft. Bd. VII.)

— Ueber die Anwendung eines leichten Pendels zur Bestimmung der Correction für das Mitschwingen des Stativs der Russischen academischen Reversionspendel. (A. N. Bd. 113, 1886. N° 2689, p. 1.)

— Siehe : A.

— und **Gladyschew**. (Russ.) Telegraphische Längenbestimmungen von Tiflis, Schemacha und Baku und neue Breitenbestimmungen dieser Puncte. Tiflis, 1884.

Kupffer, A. Travaux de la commission pour fixer les mesures et les poids de l'empire de Russie. Saint-Pétersbourg, 1841.

— Sur une nouvelle méthode pour déterminer la figure de la terre. Saint-Pétersbourg, 1859.

— L'association internationale pour l'uniformité des poids, des mesures et des monnaies dans tout le monde. Saint-Pétersbourg, 1860.

Lebedew. (Russ.) Ueber die Basismessungen an der Schnur bei den geodätischen Arbeiten in Bulgarien. St. Petersburg, 1883.

— Siehe : A.

Lemm. Siehe : A.

Lenz, E. Ueber die Veränderung der Höhen, welche die Oberfläche des Caspischen Meeres bis zum 1. April 1830 erlitten hat. St. Petersburg, 1831.

— Physikalische Beobachtungen, angestellt auf einer Reise um die Welt unter dem Commando des Capt. **von Kotzebue** in den Jahren 1823-26. St. Petersburg, 1831. (Ac. Sc. Mém. I, p. 221-244.)

Lenz, R. (Russ.) Ueber die Figur der Erde und das Niveau der Oceane. (Mem. d. Geogr. Gesellschaft. Bd. VIII. St. Petersburg, 1879.)

— Siehe auch : **Sawitsch** etc. und **Lenz**.

Lütke, C. F. P. Lettre sur les observations du pendule faites durant sa circumnavigation. St. Pétersbourg, 1830.

Lütke, C. F. P. Observations du pendule invariable exécutées dans un voyage autour du monde 1826-29. Saint-Pétersbourg, 1831. (Ac. Sc. Mém. I, p. 11-15. Phil. Mag. I, 1832, p. 420-424. Roy. Inst. Journ. I, 1831, p. 602-604. Saint-Pétersbourg, 1837. Mém. Sav. Étrang. III, p. 1-242.)

Lukaschewitsch, P. (Russ.) Darstellung der Hauptgesetze der natürlichen und der beobachtend-mikroskopischen Astronomie, sowie der astr. Meteorologie. Kiew, 1884-85.

Mallet, J. A. Observationes variae in Lapponia ad Ponoi institutae. Observ. Petropoli et Poni institut. ad longitudinem penduli minuta secunda indicantis determinandam. St. Petersb. 1769. (Ac. Sc. Nov. Comm. XIV, 2, p. 14-15, 24-33.)

— On the transit of Venus, the lengths of pendulums etc. (Phil. Trans. 1770.)

Manganari, M. (Russ.) Aufnahme des Marmara-Meeres. 1850.

Maximowitsch. (Russ.) Uebersicht über die trigonometrischen Arbeiten in Russland. (Morskoi Sbornik, 1851.)

— (Russ.) Die Gradmessung zwischen der Donau und dem Eismeere. (Morskoi Sbornik, 1854).

Maydell, E. (Russ.) Ueber die Niveauschwankungen des Schwarzen Meeres. (Morskoi Sbornik, 1884.)

Minding, F. Ueber einige Grundformeln der Geodäsie. St. Petersburg, 1849.

— De la méthode des moindres carrés. (Bullet. de l'Acad. Impér. de Saint-Pétersbourg. Bd. XVI.)

Miroschnitschenko. Siehe : A.

Moritz, A. Ueber die Anwendung des Pistor'schen Reflexionskreises zum Messen von Angulardistanzen zwischen terrestrischen Objecten. Tiflis, 1859.

— Bemerkungen über die Meereshöhe von Tiflis. St. Petersburg, 1866.

Napiersky. Die Polhöhe von Mitau. Mitau, 1873.

Neovius, V. Lärobok i minsta quadrat-methoden. Åbo, 1870.

Nyrén, M. Die Polhöhe von Pulkowa. (Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de Saint-Pétersb. XIX, 10.) Saint-Pétersbourg, 1873.

— Déclinaisons moyennes corrigées des étoiles principales. Saint-Pétersbourg, 1875.

— Polhöhenbestimmungen mit dem Ertel-Repsold'schen Vertikalkreise. St. Petersburg, 1886.

— Siehe : **Fuss** und **Nyrén.**

Oblomiewsky. Siehe : A.

Ortsbestimmungen in Bulgarien und Rumelien. (Verh. der Gesellschaft für Erdkunde. 1879.)

Pansner, J. H. L. von. Nachricht über geodätische Arbeiten in Russland, 1812. (Zach. Monatl. Corresp. 26.)

— Nachrichten von den Vermess. im Petersburger Gouvernement. (Astr. Jahrb. von Bode, 1814.)

— Höhen der Oerter über der Meeresfläche im europ. und asiat. Russland. Berlin, 1836.

Parrot, J. J. F. W. Ueber d. Schneegrenze am Monte Rosa. (Schweigg. Journal, XIX, 1817.)

— Messungen der Höhenunterschiede zwischen d. Kasp. und Schwarz. Meere. (Pogg. Ann. XXI, 1834.)

Parot, J. J. F. W. Sur l'expédition pour déterminer le niveau de la mer Caspienne. (St. Pétersbourg Ac. Bull. 1839.)

Paucker, M. C. von. Ueber astronomisch-trigonometrische Landesvermessung. Mitau, 1817.
— Die Gestalt der Erde. (Saint-Pétersb. Ac. Bull. XII, 1854, col. 97-128; XIII, 1855, col. 49-89, 225-249).

Perewoschttschikow, D. (Russ.) Historische Uebersicht über die Breitengradmessung zwischen 70° 40′ u. 45° 20′. (1852.)
— Die Figur der Erde nach den Meridianen von Paris und Ostindien und nach Pendelbeob. (Der Petersburger Academie eingesendet.)

Perwass. Siehe: A.

Peters, C. A. F. Von den kleinen Ablenkungen der Lothlinie und des Niveaus durch die Anziehungen der Sonne, des Mondes etc. (St. Pétersbourg Ac. Bull. 1844.)

Petruschewsky, Th. (Russ.) Metrologie. St. Petersburg, 1831.
(Russ.) Kurze Europäische Metrologie. St. Petersburg, 1845.
— und **Jeremejew.** Vergleichende Tafeln der Decimalmaasse mit den russischen Maassen. St. Petersburg, 1868.

Poljanowsky. Siehe: A.

Pomeranzew, H. (Russ.) Längenbestimmung zwischen Taschkent und Weray. (Denkschr. d. Mil.-top. Abthl. d. Gen.-Stb. Bd. XXXVIII.)
— (Russ.) Bericht über die astronomischen Arbeiten des Jahres 1883. St. Petersburg, 1885.
— (Russ.) Bericht über die astronomischen Arbeiten der Pamira-Expedition. 1883. (Denkschr. d. Mil.-top. Abthl. d. Gen.-Stb. Bd. XL.)
— (Russ.) Untersuchungen über terrestrische Refraction. St. Petersburg, 1884.
— Siehe: A.

Poretzky, P. (Russ.) Bestimmung der Polhöhe der Charkower Universitäts-Sternwarte. Charkow, 1873.

Prazmowski. Rapport fait à M. le directeur de l'Observatoire central sur les travaux de l'expédition de Bessarabie, entreprise en 1852, pour terminer les opérations de la mesure de l'arc du méridien. Saint-Pétersbourg, 1853. (Bull. Acad.)

Putjata. Siehe: A.

Radionow. Siehe: A.

Rafailow. Siehe: A.

Reineke, M. (Russ.) Beschreibung der nördlichen Gestade von Russland. St. Petersburg, 1843. 1850. Mit einer Karte des weissen Meeres.

Reissig, C. von. Der Apparat zur Basismessung. St. Petersburg, 1823.

Rumowski, S. Experimenta circa longitudinem penduli simplicis minuta secunda oscillantis in urbe Selenginsk instituta. (Saint-Pétersb. Acad. Sc. Nov. Comm. 1765, XI, p. 468-480.)
— Meditatio de figura telluris exactius cognoscenda. (St. Petersb. Acad. Sc. Nova Acta. XIII, 1802, p. 407-417.)
— Experimenta circa longitudinem penduli simplicis minuta secunda Kolae et Archangelopoli oscillantis. (St. Petersb. Ac. Sc. Novi Comm. 1771, XVI, p. 567-585.)

Sabler, G. Beobachtungen über die irdische Strahlenbrechung etc. Dorpat, 1839.

Salessky. Siehe : A.

Saltykow, N. (Russ.) Das mittlere Meeresniveau bei Kronstadt und seine periodischen Schwankungen. (Morskoi Sbornik, 1886.)

Sawitsch, A. N. Analyse des observations faites au Caucase sur les réfractions terrestres. (Bull. de l'Acad. de Saint-Pétersb. XX, 1875.)

— Les variations de la pesanteur dans les provinces occidentales de l'empire Russe. (Roy. Astr. Soc. Mem. London, XXXIX, p. 19-29.)

— (Russ.) Die Anwendung der Wahrscheinlichkeits-Theorie auf die Berechnung von Beobachtungen u. geodätischen Messungen. St. Petersburg, 1857.

— Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitstheorie auf die Berechnung der astronom. Beobachtungen und geodätischen Messungen etc. Leipzig, 1863.

— Sur la détermination de la résistance de l'air au mouvement du pendule. (Saint-Pétersb. Ac. Sc. Bull. 1866, p. 477-482.)

— (Russ.) Ueber die verschiedenen Methoden die Länge und Breite eines Ortes zu bestimmen. Moskau, 1833.

— Ueber die Höhe des Caspischen Meeres und der Hauptspitzen der caucasischen Gebirge. Dorpat, 1839.

— (Russ.) Anwendung der praktischen Astronomie auf die geographischen Ortsbestimmungen. St. Petersburg, 1845.

— Abriss der praktischen Astronomie, vorzüglich in ihrer Anwendung auf geographische Ortsbestimmung. Ins Deutsche übersetzt von **W. C. Goetze.** 2 Bde. Hamburg, 1850 bis 1851.

— Abriss der praktischen Astronomie. Neu herausgegeben von **C. F. W. Peters.** Leipzig, 1878.

— (Russ.) Bemerkungen über die Berechnung der terrestrischen Refraction. St. Petersburg, 1867.

— (Russ.) Bemerkung über die Rechnungsmethoden der Geodäsie. St. Petersburg, 1870.

— Les longueurs du pendule à secondes à Pulkowa, Saint-Pétersbourg etc. corrigéès de l'influence produite par la flexion des supports du pendule construit par M. Repsold. (Astr. Soc. Mem. Vol. XLI, 1877-79. p. 307-315, et Mem. of the Roy. astr. soc. London. XLIV.)

Sawitsch, A. und **Lenz, R.** Pendulum Observations, made in 1865 at St. Petersburg, Torneå etc. (St. Petersb. Ac. Sc. Mém. Append.)

Sawitsch, A. N. und **Smyslow, P. M.** Pendulum Observations in 1866 at Pulkowa, Dorpat etc. (St. Petersb. Acad. Sc. Mém. Append.)

— Pendulum Observations in 1868-69 at St. Petersburg, Vilna etc. (St. Petersb. Acad. Sc. Mém. Append.)

Sawitsch, A., Smyslow, P. M. und **Lenz, R.** (Russ.) Pendelbeobachtungen auf Punkten des südlichen Theiles der russischen Breitengradmessung. St. Petersburg, 1871.

Schagin, A. (Russ.) Uebersicht der wichtigsten astronomischen und geodätischen zur Bestimmung der Erdfigur dienenden Methoden. St. Petersburg, 1837.

Scharnhorst. Siehe : A.

Schellwitz. Die Landesaufnahmen in Russland im Jahre 1882. (Nach d. offic. Berichte im Russischen Invaliden. N° 75-81. 1883, und in d. Zeitschr. d. Gesell. für Erdkunde. Bd. XVIII. 1883.)

Schidlowski, A. (Russ.) Berechnung der astronomischen Beobachtungen in den Jahren 1847 und 1848. Charkow, 1853.
— Ueber die geographische Lage der temporären Sternwarte in Charkow. Charkow, 1851.
— (Russ.) Bestimmung der Polhöhe der Kiewer Sternwarte. Kiew, 1863.

Schmidt. Siehe : A.

Schubert. T. F. von. Anleitung zu astron. Beobachtungen, um die Breite und Länge der Orte zu bestimmen. St. Petersburg, 1803. 2. Ausg. 1818. 3. Ausg. (Russ. u. Deutsch.)
— Ueber das Problem vermittelst ausser dem Meridian gemessener Höhen die Polhöhe zu finden. (Bode's Astr. Jahrb. f. 1790.)
— Déterminations de la latitude et de longitude de quelques endroits de l'empire russe. (Nov. Act. Ac. Petrop. XV, 1806.)
— Détermination astron. de quelques villes de l'empire russe. (Mém. Acad. St. Pétersb. I, 1809 et IV, 1813.)
— Détermination de la position géographique de Bacou. (Mém. Acad. St. Petersb. X, 1826.)
— Sur l'influence des attractions locales dans les opérations géodésiques et particulièrement dans l'arc Scandinavo-Russe. Altona, 1860. (A. N. Bd. 42.)
— Notice historique sur les travaux géodésiques en Russie. Saint-Pétersbourg, 1832.
— Sur la figure de la terre. (A. N. Bd. 45.)
— Exposé des travaux astron. et géodésiques exécutés en Russie dans un but géographique jusqu'à l'année 1855. Saint-Pétersbourg, 1858.
— Essai d'une détermination de la véritable figure de la terre. (St. Pétersb. Acad. Sc. Mém. I, 1859.)
— (Russ.) Chronometrische Expedition ausgeführt i. J. 1833. St. Petersburg, 1836.
— (Russ.) Anleitung zur Bestimmung eines trigonometrischen Netzes. St. Petersburg, 1826.
— (Russ.) Ueber die zur Bestimmung der Figur und Grösse der Erde ausgeführten Arbeiten. St. Petersburg, 1859.
— Siehe : A.

Schwarz, L. (Russ.) Verzeichniss von 1849-53 bestimmten Puncten Ostsibiriens. (Morskoi Sbornik, 1857.)
— (Russ.) Ausführlicher Bericht über die Resultate der Expedition der Kais. Russischen Geogr. Gesellschaft. St. Petersburg, 1864.

Schwartz, H. Siehe : A.

Schweizer, G. Ueber die Polhöhe der Sternwarte in Moscau. Moscau, 1850.
— Arealbestimmung des Kaiserreichs Russland mit Ausnahme von Finland und Polen. St. Petersburg, 1859.
— Untersuchungen über die in der Nähe von Moskau stattfindende Local-Attraction. 1., 2. und 3. Mittheil. Moskau, 1863-4. Neu abgedruckt in « Annales de l'Observatoire de Moscou. Vol. X. »

Selander, N. H. Siehe : **F. G. W. Struve**, auch Schweden.

Shdanow. Siehe : A.

Shelinsky, A. (Russ.) Ueber geodätische Linien auf der Oberfläche des Erdsphäroides. Warschau, 1874.

Simonow, J. (Russ.) Geographische Ortsbestimmungen. St. Petersburg, 1828.

Sludsky, Th. (Russ.) Ueber Lothablenkungen. Moskau, 1863.
— (Russ.) Triangulation ohne Basis. Moskau, 1865.
— (Russ.) Ueber die Längendifferenz zwischen Moskau und Podolsk. Moskau, 1867.
— Problème principal de la haute géodésie. Moscou, 1884.
— Essai de solution du problème géodésique. Moscou, 1884.
— La figure de la terre d'après les observations du pendule. Moscou, 1886.

Smyslow, P. M. Der Verticalkreis von Repsold. Astronom. Bestimmungen in den Gouvernements von St. Petersburg und Nowgorod. St. Petersburg, 1863.
— (Russ.) Die Chronometerexpedition zwischen Moskau u. Astrachan. St. Petersburg, 1863.
— (Russ.) Versuche über die verschiedenen Methoden der telegraphischen Zeitübertragung, angestellt bei der Längenbestimmung Pulkowa-Moskau. St. Petersburg, 1865.
— Siehe : A. und **Sawitsch** und **Smyslow**.

Solimani. Siehe : A.

Stebnitzki, J. (Russ.) Nachricht über einige Resultate der Triangulation Transcaucasiens. (Oussew's Journal, 1862.)
— (Russ.) Ueber Lothablenkungen durch die Anziehungen des Caucasus. St. Petersburg. 1870.
— Ueber die Ablenkung der Lothlinie durch die Anziehung der kaukasischen Berge. (Bull. de l'Acad. de Saint-Pétersb. 1871, p. 232-244.)
— Ueber die geographische Lage und die absolute Höhe der Stadt Teheran. (A. N. N° 2113. 1876.)
— Neue Bestimmung der Länge und Breite von Constantinopel. Aus dem russischen Manuscript übersetzt v. **Blook**. (A. N. N° 2349.)
— (Russ.) Längen-Differenz-Bestimmung zwischen Konstantinopel und Odessa. (Morskoi Sbornik Juli 1880. St. Petersburg.)
— (Russ.) Beobachtungen der Pendel-Schwingungen in Tiflis. (Suppl. zu dem XXXVIII. Bande der Mem. der K. Akad. der Wissensch. Nr. 1. St. Petersburg. 1880.)
— (Russ.) Ueber die in Englisch-Indien angestellten Pendelbeobachtungen. St. Petersburg. 1882.
— Beobachtungen mit dem unveränderlichen Pendel, angestellt von Dr. **F. Parrot** in den Jahren 1829 und 1833 in Dorpat, Tiflis u. auf dem Abhange des grossen Ararat. (A. N., Bd. 103, 1882. N° 2427, p. 375.)
— (Russ.) Die wahrscheinlichste Länge des Secundenpendels in St. Petersburg, auf den Puncten der russischen Breitengradmessung und anderen etc. (Mém. de l'Acad.) St-Petersburg, 1883.
— (Russ.) Ueber die Methoden, die Länge des Secundenpendels zu bestimmen behufs Untersuchung der Figur der Erde. St. Petersburg, 1884.
— (Russ.) Zur Frage über die Figur der Erde. Tiflis, 1884.
— Sur la détermination des longitudes dans la région du Caucase. (Compt. Rend. Tome 99, 1884.)

Stebnitzki, J. (Russ.) Die neuesten Bestimmungen der mittleren Erddichte. St. Petersburg, 1886.
— Siehe : A.

Stepanoff, K. Kautschuckfäden für astron. und geod. Instrumente. (Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. XII Bd. 1844.)

Struve, F. G. W. Dissertatio inauguralis de geographica positione speculae astronom. Dorpatensis. Mitaviae, 1813.
— Nachricht von der trigonometrischen Vermessung Livlands. 1817. (Lindenau u. Bohnenberger's Zeitschrift für Astronomie, 4, und Astr. Jahrb. v. Bode, 1819 u. 20.)
— Beschreibung des bei der Vermessung Livlands zur Beobachtung der Höhenwinkel gebrauchten Instrumentes. Dorpat, 1820.
— Nachricht von der russischen Gradmess. 1822. (A. N. Bd. 5, 32 u. 33.)
— Sur la mesure des degrés du méridien de Dorpat. (Rejection de la mesure des angles par la répétition. Réfutation de M. **Amaioi** sur l'inexactitude des lectures sur les cercles méridiens à l'aide des verniers. 1824. (Zach. Corresp. astron. 11.)
— Vorläufiger Bericht von der russischen Gradmess. etc., während d. J. 1821 bis 27 in den Ostseeprovinzen des Reichs ausgeführt. Dorpat, 1827.
— Resultate der Gradmess. in den Ostseeprovinzen Russlands. 1829. (A. N. Nr. 164.)
— Vereinigung der beiden in den Ostseeprovinzen und in Lithauen bearbeiteten Bogen der russ. Gradmess. 1832. (Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersbourg und A. N. 1833.)
— Beschreibung der 1821-31 ausgeführten Breitengradmess. in den Ostseeprovinzen Russlands, 2 Bde. Dorpat, 1831.
— Ueber die neuesten geodätischen Arbeiten in Russland etc. Dorpat. Jahrb. 1833.
— Anwendung des Durchgangs-Instrumentes für die geograph. Ortsbestimmungen. St. Petersburg, 1833. (Französisch ebenda, 1838.)
— Zusammenstellung und Berechnung der von **F. Parrot** in Dorpat, Tiflis und am Ararat gemachten Pendelversuche. (In **Parrot**'s Reise zum Ararat. Berlin, 1834.)
— Bericht über die Fortsetzung der russ. Gradmess. nach Norden. St. Petersburg, 1836.
— Ueber ein mit einem Vertikalkreise versehenes tragbares Durchgangsinstrument von Repsold. 1837. (St. Petersburg, Bull. Ac.)
— Rapport 1 à 4 sur l'expédition pour trouver la différence de niveau de la mer Noire et de la mer Caspienne, 1837 et 38. (Bull. de l'Acad. de Saint-Pétersbourg. Deutsch : A. N. N° 336.)
— Sur la mesure des degrés de méridien en Russie. 1840.
— Rapport sur la publication des travaux relatifs au nivellement entre la mer Noire et la mer Caspienne, 1842. (Bull. de l'Ac. de Saint-Pétersb.)
— Table des positions géographiques en Russie. Saint-Pétersbourg, 1843.
— Resultate der in den Jahren 1816-19 ausgeführten astron.-trigonometr. Vermess. Livlands. St. Petersburg, 1844.
— Expédition chronométrique exécutée par ordre etc. entre Pulkowa et Altona etc. Saint-Pétersbourg. 1844.
— Astronom. Ortsbestimmungen in der Türkei, Kaukasien und Kleinasien etc. St. Petersburg, 1845.
— Ueber die 1845 auszuführende Chronom.-Expedition in's Innere Russlands. 1845. (Bull. de l'Acad. de Saint-Pétersbourg.)

Struve, F. G. W. Ueber den Flächeninhalt der 37 westlichen Gouvernements u. Provinzen des europäischen Russland. St. Petersburg, 1845. (Bull. de l'Acad.)
— Expédition chronométrique etc. entre Altona et Greenwich. Saint-Pétersbourg, 1846.
— Rapport sur une mission scientifique en 1847. (Etalon des Indes.)
— Résultats des opérations exécutées en 1836 et 37 dans la province ciscaucasienne. 1850. (Bull. de l'Acad. de Saint-Pétersb. Conn. des temps, 1853.)
— Exposé historique des travaux exécutés jusqu'à la fin de l'année 1851 pour la mesure de l'arc méridien entre Fuglenaes 70° 40′ et Ismaël 45° 20′. Suivi de deux rapports de **M. G. Lindhagen** etc. Saint-Pétersb., 1852.
— Sur la jonction des opérations astr.-géodésiques exécutées par ordre des gouvernements russes et autrichiens. Saint-Pétersbourg, 1852.
— Sur la jonction des opérations géodésiques russes et autrichiens. Saint-Pétersbourg, 1853. (Bull. de l'Acad.)
— Tableau des résultats tirés des comparaisons faites à Pulkowa en 1850, 52 et 53 entre plusieurs unités linéaires. 1854. Manuscr.
— Arc du méridien de 25° 20′ entre le Danube et la mer glaciale mesuré depuis 1816 jusqu'en 1850, sous la direction de **C. de Tenner, N. H. Selander, Chr. Hansteen** et **F. G. W. Struve**, 2 vol. avec 26 planches. Saint-Pétersbourg, 1857-60.
— Expéditions chronométriques de 1845 et 46. Saint-Pétersbourg, 1853.
— Positions géographiques déterminées en 1848 par le lieut.-colonel **Lemm** dans le gouvernement Nowgorod. Saint-Pétersbourg, 1855.
— Du premier méridien. (Bull. de la Soc. de géogr. Sér. 6, IX, 46.)
— Note sur l'ouvrage relatif à l'arc du méridien de 25°20′ entre la mer glaciale et le Danube publiée par l'Acad. des Sc. de Saint-Pétersbourg. (Paris, 1857, Compt. Rend.)
— Vergleichungen der Wiener Maasse mit den zu Pulkowa befindlichen Maasseinheiten. (Acad. d. Wiss. in Wien, 1861. Bd. XLIV.)
— Siehe : A.

Struve. F. G. W. und **Struve, O.** Déterminations des positions géographiques de Nowgorod, Moscou etc. Saint-Pétersbourg, 1843.
— Nachrichten von der Vollendung der Gradmessung zwischen der Donau und dem Eismeere. St. Petersburg, 1853.

Struve, O. Expédition chronométrique de 1844. Id. de 1845 et 46.
— On a remarkable local deviation in the direction of Gravity, lately observed in Russia. (Astr. Soc. Month. Not. XXIII, 1863, p. 185-188.)
— Résultats géographiques du voyage en Perse fait par M. **Lemm**. Saint-Pétersbourg, 1851.
— Observations des étoiles doubles artificielles. (Bull. physico-math. de l'Acad. de Saint-Pétersbourg, 1851. 57 et 66.)
— Positions géographiques dans le gouvernement de Nowgorod. Saint-Pétersbourg, 1855.
— Positions géographiques dans le pays des Cosaques de Don. Saint-Pétersbourg, 1855.
— (Russ.) Untersuchungen über Compensation von Chronometern. (Morskoi Sbornik, 1856.)
— Resultate der im Sommer 1854 zwischen den Sternwarten Pulkowa und Dorpat ausgeführten Chronometerexpeditionen. (Bull. Ac. Saint-Pétersb., 1856.)
— Ueber einen vom General Schubert an die Academie gerichteten Antrag betreffend die Russisch-Scandinavische Meridian-Gradmessung. (Saint.-Pétersb. Ac. Sc. Bull. III, 1861, p. 396-424).

Struve, O. Tabulae auxiliares ad transitus per planum primum verticale reducendos inservientes. Petropoli, 1868.
— Tabulae refractionum in usum speculae Pulcovensis congestae. Petropoli, 1870.
— (Russ.) Bericht, abgestattet auf der Berliner Conferenz der internationalen Erdmess. 1886. St. Petersburg, 1887. (Siehe auch : Verh. der 8. allgem. Conf. der Internat. Erdmessung im Jahr 1886. Anh. XIIb. Berlin, 1887.)
— Librorum in Bibliotheca speculae Pulcovensis contentorum catalogus systematicus. 2 partes. Petropoli, 1860 et 1880. (Pars secunda ab **E. Lindemanno** elaborata.)
— Siehe : A.

Szahin, A. (Polnisch). Höhere Geodäsie. Wilna, 1829.

Tenner, C. von. Nachricht von der Vollendung der Gradmessung zwischen Donau und Eismeer. (Bull. St-Pétersbourg, 1853.)
— Siehe : A., auch unter **F. G. W. Struve** und Schweden.

Tillo, A. (Russ.) Die geodätischen Untersuchungen von **Gauss, Bessel** und **Hansen**. St. Petersburg, 1866.
— (Russ.) Beschreibung des Aral-Caspischen Nivellements in 1874. St. Petersburg, 1877.
— Ueber den Stand der Arbeiten der Europäischen Gradmessung zu Ende 1877. Schlussfolgerung über die Gestalt der Erde. (Iswestiga. XV.)
— (Russ.) Versuch einer Höhenkarte der Flüsse des europäischen Russlands. St. Petersburg, 1882.
— (Russ.) Der Höhenunterschied des Atlantischen Oceans und des Mittelländischen Meeres. (Morskoi Sbornik, 1883.)
— Die Meereshöhen der Seen Ladoga, Onega und Ilmen und das Gefälle des Ladogasees. St. Petersburg, 1885.
— Die absolute Höhe des Ladogasees und das Gefälle der Newa. St. Petersburg, 1885.
— Siehe : A.

Topographische und geodätische Arbeiten, welche in dem Gebiete von Kars und Batum und auf dem 1878 und 79 besetzten Territorium der Türkei ausgeführt sind.

Trawin, W. (Russ.) Ueber die **Gauss**'sche Methode zur Berechnung des geographischen Ortes der Puncte und der Azimute der Seiten eines trigonometrischen Netzes. Moskau, 1865.

Triangulation des östlichen Ufers des bottnischen Meerbusens. (Morskoi Sbornik, 1860.)

Tschebyschew, P. (Russ.) Das Entwerfen geographischer Karten. St. Petersburg, 1856.
— Formule d'interpolation par la méthode des moindres carrés. (Mém. couronnés et mém. des savants étrangers, publ. par l'Académie roy. de Belgique. Tome 21.)

Tutschkow, von. Siehe : A.

Ulsky, A. (Russ.) Ueber telegraphische Längenbestimmungen. (Morskoi Sbornik, 1861.)

Wagner. Siehe : A.

Wild, H. Etudes métrologiques. Saint-Pétersbourg, 1872.
— **F. E. Neumann**'s Methode zur Vermeidung des von Biegungen herrührenden Fehlers bei auf der Staboberfläche getheilten Strichmaassen. St. Petersburg. 1873.
— Metrologische Studien. St. Petersburg, 1876.

Wilkitzky, A. (Russ.) Der **Jäderin**'sche Basisapparat. (Morskoi Sbornik, 1886.)

De Winsheim, C. N. Determinatio exactior graduum in figura telluris hypothetica sphaerica aut sphaeroida. Adj. methodus **L. Euleri** determinandi gradus. Petropoli, 1740.

Wisniewsky, V. Mesure de la hauteur du mont Elbrus.

Witkowsky, W. (Russ.) Der Pulkowaer Horizontkreis. St. Petersburg, 1885. (Separatabdruck aus Bd. XL der Denkschr. d. Mil.-top. Abthl. des Generalsths.)

— Siehe : A.

Woldstedt, F. Die Höhen der Dreieckspunkte der finländischen Gradmess. über der Meeresfläche. (Act. Soc. Sc. Fenn.) Helsingfors, 1849.

Wrontschenka. Siehe : A.

Zepelin, von. Uebersicht über die im Laufe des Jahres 1882 vom Kartograph. Institut der Kriegstopographischen Abtheilung des Russischen General-Stabes ausgeführten Arbeiten. Nach den officiellen Berichten im « Russischen Invaliden » 1883 zusammengestellt in d. « Zeitschr. der Gesellsch. für Erdkunde in Berlin. » XVIII. Bd. 1883.

Zinger, N. (Russ.) Ueber persönliche Fehler bei astronomischen Beobachtungen. St. Petersb., 1873.

— Die Zeitbestimmung aus correspondirenden Höhen verschiedener Sterne. (Aus dem Russ. übersetzt von **Heinr. Kelchner**. Mit einem Vorworte von **Otto Struve.**) Leipzig, 1877.

— (Russ.) Beobachtungen der Pendel-Schwingungen in Pulkowa. (Suppl. zu dem XXIX. Bande der Mem. der K. Acad. der Wissensch. Nr. 4. St. Petersburg, 1877.)

— (Russ.) Bestimmung der Längendifferenz Warschau-Pulkowa. St. Petersburg, 1879. (Separatabdruck aus Bd. XXXVII d. Denkschr. d. Mil.-top. Abthl. d. Generalstabs.)

— Siehe : A.

XV

SCHWEDEN — SUÈDE — SVERIGE

A

a) Veröffentlichungen der topographischen Abtheilung des Generalstabes.

— Die astronomisch-geodätischen Arbeiten der topographischen Abtheilung des schwedischen Generalstabes.
Band I. Von **P. G. Rosén**. Stockholm.
I. Heft. Mit 3 Tafeln. 1882. Bestimmungen der Polhöhen und Azimute auf den trigon. Puncten I. Ord. Bredskär, Kinnekulle V, Roknäs und Frösö.
II. Heft. 1885. Bestimmungen der Polhöhen und Azimute auf den trig. Puncten : Hernö, Maderö, Bispberg's Klack und Klintebacke.
Band II. Von **P. G. Rosén**. Stockholm.
I. Heft. Mit 7 Tafeln. 1888. Die Grundlinien bei Tuna, Umeå und Roknäs und ihre Verbindungen mit dem Dreiecksnetz.

b) Ortsbestimmungen von Sternwarten.

— Om Lunds Observatorii longitud. Af **D. M. A. Möller**. Lund, 1853.
— Bestämning af Polhöjden för Lunds Observatorium medelst observationer i första Verticalen. Af **A. V. Bäcklund**. (Lunds Univ. Årsskrift. Tom. IV.) Lund, 1868.
— Undersökning af meridiancirkeln på Lunds Observatorium jemte bestämning af densammas polhöjd. Af **A. Lindstedt**. Lund, 1877.
— Bestämning af Upsala Observatoriums polhöjd. Af Jakttager **C. Bohlin**, 1880-81. (Siehe auch in A. N. Bd. 102. N° 2439, 1882 und Bd. 107. N° 2565, 1884. Bemerkungen von **H. Schultz**.)
— Bestämning af Longitudsskilnaden mellan Stockholm och Upsala observ. af **Rosén** och **Larsén**, 1883. (Astronomiska iakttagelser och undersökningar anställda på Stockholms Observatorium. Bd. II, Häftet 4. Stockholm, 1885. Siehe auch : A. N. Bd. 109. N° 2599, 1884.)

c) Internationale Arbeiten.

— Arc du méridien de 25°20′ entre le Danube et la mer glaciale mesuré depuis 1816 jusqu'en 1850 sous la direction de **C. de Tenner, N. H. Selander, Chr. Hansteen** et **F. G. W. Struve**. 2 vol. Avec 26 planches. St. Pétersbourg, 1857-60.

— Bestimmung der Längendifferenzen zwischen Kopenhagen, Christiania und Stockholm von **Schjellerup**, **Fearnley** und **Lindhagen** in 1865. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1865.)

— Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten von Berlin und Lund, 1868 ausgeführt von **Valentiner** und **Bäcklund**. Herausgegeben von **C. Bruhns**. Lund, 1870.

— Bestimmung der Längendifferenz zwischen den Sternwarten von Stockholm und Helsingfors. Ausgeführt im Sommer 1870, von **V. Fuss** und **M. Nyrén**. (Mém. de l'Acad. de St-Pétersbourg. Série VII. Tome XVII. St. Petersburg, 1871.)

— Bestimmung der Längendifferenz zwischen Lund und Kopenhagen auf telegraphischem Wege ausgeführt im Jahre 1879, von **N. C. Dunér** und **T. N. Thiele**. Berech. u. herausg. von **Thiele**. Lund, 1885. (Lunds Univ. Årsskrift. Tome XXI.)

B

Agardh, J. M. De methodis, quae ad longitudinem terrestrem per distantias lunares indagandam sunt adhibitae. Lundae. 1839.

Bäcklund. A. V. Bestämning af Polhöjden för Lunds Observatorium medelst observationer i första Vertikalen. Lund, 1868. (Lunds Univ. Årsskrift. Tome IV.)

— Siehe : A.

Bergstrand. P. E. Mesure des droites géodésiques au moyen de bandes d'acier et de fils métalliques. Stockholm, 1885.

Bohlin. Siehe : A.

Bonsdorffs, J. G. Siehe : **Tengström.**

Bruhns, C. Siehe : A.

Celsius, A. De observationibus pro figura telluris determinanda in Gallia habitis disquisitio. Upsala. 1738.

War Urheber und Mitausführer der franz. Gradmess. in Lappland.

Cronstrand. S. A. Führte von 1815 bis 1835 eine Triangulation durch den grössten Theil von Schweden aus, woran 1839 u. 1840 noch eine Basismessung auf Oeland angeschlossen ward. Machte gemeinschaftlich mit **Svanberg** Pendelbeobachtungen zum Behufe der Regulirung der schwed. Maasse und Gewichte.

Dunér, N. C. Siehe : A.

Elvius, P. Theorema de oscillationibus pendulorum in arcubus circularibus. (Act. litt. Sued. 1734.)

Fearnley. C. Siehe : A.

Fuss, V. Siehe : A.

Gradmessung. Bericht über die vollendete schwedische Gradmessung. 1805 und 1806. (Zach. Monatl. Corr. 12-14.)

Gyldén, H. Ermittelungen der Verbesserungen der Pulkowaer Refractionen, welche von den Angaben des äusseren Thermometers abhängig sind. (Bull. de l'Acad. impér. des Sc. de Saint-Pétersb. Tome IV. St. Petersburg, 1866.)

— Ueber eine allgemeine Refractionsformel. (Bull. de l'Acad de Saint-Pétersbourg. Tome XII. St. Petersburg, 1867.)

— Untersuchungen über die Constitution der Atmosphäre und die Strahlenbrechung in derselben. (Mém. de l'Acad. de Saint-Pétersb. VII série. Tome X, N° 1. St. Petersburg, 1866. 2. Abhandlung. St. Petersb., 1868.)

— Ueber den Einfluss, welchen Aenderungen in der Rotationsaxe innerhalb des Erdkörpers auf das Meeresniveau ausüben können. (Ib. Tome XVI. St. Petersburg. 1870.)

— Ueber die Rotation eines festen Körpers, dessen Oberfläche mit einer Flüssigkeit bedeckt ist. (A. N. Bd. 93.)

— Recherches sur la rotation de la Terre. (Soc. roy. des Sc. d'Upsala. 1871.)

— Ueber die Bessel'sche Theorie der Refraction. (A. N. Bd. 100.)

— Die Grundlehren der Astronomie. Leipzig, 1877.

Hallström, G. G. De longitudine penduli simplicis pro Åboa determinanda. (Gilbert's Ann. 1805.)

— De figura telluris ope pendulorum determinanda. (Ib. 1810-15.)

Hansteen, Chr. Siehe : A.

Jaederin, E. Geodätische Längenmessungen mit Stahlbändern und Metalldrähten. (Bihang till K. Svenske Vet. Akad. Handlingar. Stockholm, 1885.)

Klingenstierna, S. Von Erfindung der Grösse und Gestalt der Erde aus Vergleichung von 2 Meridiangraden. Stockholm, 1744.

Larsén. Siehe : A.

Lindhagen, D. G. Bericht über die Ergebnisse der im Sommer 1851 im Angelegenheiten der Gradmessung unternommenen Reise nach Lappland. (Bull. acad. St.-Pétersb. Tome IX. 1851.)

— Komparationer mellan Struve's dubbel-toise och den för Svenska Vetensk. Akad. räkning förfärd. Kopian af densamma. Stockholm, 1863. (Akad.)

— Siehe : A.

Lindquist. J. H. Diss. observationes quasdam circa reductionem angulorum ad horizontem continens. Åbo, 1786.

Lindstedt, A. Undersökning af meridiancirkeln på Lunds Observatorium jemte bestämning of densammas polhöjd. Lund, 1877.

— Siehe : A.

Mallet, F. Diss. de figura et magnetudine telluris. 1750.

Melanderhielm. Messung des Meridiangrades in Lappland. (Astr. Jahrb. v. Bode für 1806.)

Melanderhielm und Svanberg. Nordische Gradmess. 1800-3. (Zach. Monatl. Corr. 1, 2, 5, 7.)

Möller. D. M. A. Om Lunds Observatorii longitud. Lund. 1853.

— Ueber die Transformation einer gewundenen Curve durch sphärische Inversion. (Lunds Univ. Årsskrift. Tome XVIII. Lund, 1881-82.)

— Siehe : A.

Nyrén, M. Siehe : A.

Prosperin, **E**. Ueber die geograph. Lage des 1736 und 37 in Lappland gemessenen Breitengrades. 1799. (Zach. Allgem. geogr. Ephemeriden, 4.)

Rosén, P. G. Om den vid Svenska topografiska kartverket använda Projectionsmethoden. Stockholm, 1876.

— Om de geodetiska och astronom. ortsbestämmelserna i Sverige. (Svenska sällskapet för antropologi och geografi geografiska sektionens tidskrift. I, N° 9.) 1879.

— Siehe : A.

Schjellerup. Siehe : A.

Schultz, A. Siehe : A.

Selander, N. H. Führte 1846-51 die Gradmessung zwischen Torneå und der nördl. Grenze von Schweden aus.

— Siehe : A.

Struve, F. G. W. Siehe : A.

Svanberg, J. Exposition des opérations faites en Laponie pour la détermination d'un arc de méridien. Stockholm, 1805.

— Bericht über eine Reise nach Pello in Bezug auf die französische Gradmess. von 1736. (Kongl. Svenska Vetenskaps Acad. Handlingar, 1799.)

— Berättelse öfver Försök till bestämmande af Secundenpendels Längd och vattnets tyngd. (Stockholm, Akad. Handl. 1825. p. 1-116. Quart. Journ. Sc. XXII, 1827, p. 152-180.)

— Berättelse öfver de år 1833, på Stockholms observatorium verkställda pendelförsök. Stockholm, 1835.

Tengström, J. M., und **Bonsdorffs, J. G.** Dissertatio Academica de figura telluris ope pendulorum determinanda.

Tenner, C. de. Siehe : A.

Thersner, U. Triangulirung in Schonen. 1812 und 1815. (Kon. Svenska Vetensk. Akad. Handling. 1819.)

Thiele, T. N. Siehe : A.

Tidblom. A. V. Pendel-bestämnigar under den svenska artisca expeditionen. (Lunds Univ. Årsskrift. XIV.)

Valentiner, W. Siehe : A.

Walbeck, H. J. Dissertatio de forma et magnitudine telluris ex dimensis arcubus meridiani definiendis. Aboae, 1819.

— Vergleichung der Secunden-Pendel-Beobachtungen **Kater**'s etc. (A. N. Bd. I. 1823.)

Wargentin, P. W. Om Uranieborgs och Lunds observatorii longitud. (Vetensk. Acad. Handlingar, 1773.)

Wrede, J. Några anmärkningar rörande minsta quadrat methoden. (Oefversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Förhandlingar. Stockholm, 1873.)

XVI

SCHWEIZ — SUISSE

A

Commission géodésique suisse.

— 1. *Procès-verbaux* des séances de la Commission géodésique suisse, tenues à l'Observatoire de Neuchâtel 1862-1886. (Dans les Bulletins de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel.)

— 2. *Longitudes, latitudes, azimuts.*

— Détermination télégraphique de la différence de longitude entre les Observatoires de Genève et de Neuchâtel. Par **Plantamour, E.** et **Hirsch, A.** Genève et Bâle, 1864.

— Détermination télégraphique de longitude entre les stations suisses.
I. Entre la station astronomique de Weissenstein et l'Observatoire de Neuchâtel, 1868.
II. Entre l'Observatoire de Berne et celui de Neuchâtel, 1869. Par **Plantamour, E.** et **Hirsch, A.** Genève et Bâle, 1872.

— Détermination télégraphique de la différence de longitude du Righi-Kulm et les Observatoires de Zurich et de Neuchâtel. Par **Plantamour, E.**, **Wolf, R.** et **Hirsch, A.** Genève et Bâle, 1871.

— Détermination télégraphique de la différence de longitude entre la station astronomique du Simplon et les Observatoires de Milan et de Neuchâtel. Par **Plantamour, E.** et **Hirsch, A.** Genève-Bâle-Lyon, 1875.

— Observations faites dans les stations astronomiques suisses. I. Righi-Kulm. II. Weissenstein. III. Observatoire de Berne. Par **E. Plantamour.** Genève et Bâle, 1873.

— Détermination télégraphique de la différence de longitude entre l'Observatoire de Zurich et les stations du Pfänder et du Gäbris. Exéc. en 1872, par **E. Plantamour** et **R. Wolf.** Genève-Bâle-Lyon, 1879.

— Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Genève et Strasbourg. Exéc. en 1876, par **Plantamour, E.** et **Löw, M.** Genève-Bâle-Lyon, 1879.

— Détermination télégraphique de la différence de longitude entre Genève et Bogenhausen. Exéc. en 1877, par **Plantamour, E.** et **Orff, C. von.** Genève-Bâle-Lyon, 1879,

— 3. *Nivellement.*

— Nivellement de précision de la Suisse exécuté par la Comm. géodésique suisse, sous la direction de **A. Hirsch** et **E. Plantamour**.

Première	livraison.	Genève et Bâle	1867
Deuxième	»	»	1868
Troisième	»	»	1870
Quatrième	»	»	1873
Cinquième	»	»	1874
Sixième	»	Genève, Bâle, Lyon	1877
Septième	»	»	1880
Huitième	»	»	1883

— Rapport sur l'état actuel des travaux du nivellement de précision, exécutés dans les différents pays de l'Association, par **A. Hirsch**. Neuchâtel, 1883. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1883. Ann. IV.)

— 4. *Pendule.*

— Note sur la mesure de la pesanteur par le pendule. Par **Ch. Cellérier**. (Genève, Société phys. trans. 1866, XVIII. pt. 2. p. 197-218.)

— Expériences faites à Genève avec le pendule à réversion. Par **E. Plantamour**. (Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève. Tome XVIII.) Genève et Bâle. 1866.

— Nouvelles expériences faites avec le pendule à réversion et détermination de la pesanteur à Genève et au Righi. Par **E. Plantamour**. Genève, 1872.

— Recherches expérimentales sur le mouvement simultané d'un pendule et de ses supports. Par **E. Plantamour**. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1877. Anhang.)

— Note sur le mouvement simultané d'un pendule et de ses supports. Par **Ch. Cellérier**. (Gen.Ber. d. E. G. f. 1877.)

— Rapport sur la question du pendule présenté à l'Association géodésique. Par **Ch. Cellérier**. (Gen.-Ber. d. E. G. f. 1880. Ann. II.)

— 5. *Triangulation.*

— Das Schweizerische Dreiecksnetz. I. Band. Winkelmessungen und Stationsausgleichungen. Im Auftrage herausgegeben von **R. Wolf**. Zürich, 1881.

— Das Schweizerische Dreiecksnetz. II. Band. Die Netzausgleichung und die Anschlussnetze der Sternwarten und astr. Puncte. Im Auftr. herausg. von **R. Wolf**. Zürich, 1885.

— Le réseau de triangulation suisse. III. vol. La mensuration des bases, par **A. Hirsch** et **J. Dumur**. Lausanne, 1888.

B

Amrein. K. C. Die Kartographie der Schweiz auf der Landesausstellung in Zürich. (Petermann's geogr. Mittheilungen. Bd. XXIX, 1883.)

Amsler, J. Neue geometrische und mechanische Eigenschaften der Niveauflächen. (Denkschr. der Schweiz. naturforsch. Gesellsch. XII.)

Beglinger, J. Das Weltgesetz oder Theorie der allgemeine Schwere. Zürich, 1885.

Bournier, F. Formule de nivellement trigonométrique. (Bull. de la Soc. vaud. X. 1869.)

Bulletin de la Société topographique. Genève. Année 1880, etc.

Cellérier, Ch. Siehe : A.

Cellérier, G. Concours national de compensation des chronomètres pour les températures etc. Genève, 1885.

Denzler, H. H. Ueber die terrestrische Refraction. (A. N. Bd. 19, 1842.)

Dufour, W. H. Nouvelles expériences sur les déviations apparentes du plan d'oscillation du pendule dans l'expérience de M. **Foucault.** (Compt. Rend. Tome 33. 1851.)

Dumur, J. Siehe : A.

Eschmann, J. Ergebnisse der trigonometrischen Vermessung in der Schweiz. Zürich. 1840.

Feer, J. Ueber die trigonometrische und astronomische Vermessung des Rheinthales der Schweiz. 1799. (Zach. Allgem. geographische Ephemeriden, 3.)

— Ortsbestimmungen und Vermessungen in der Schweiz. (Zach. Monatl. Corresp. 1, 4. 7, 28.)

Fischer, E. Ueber äquidistante Niveaucurven. Aarau, 1869.

Gautier, A. Mémoire sur une nouvelle détermination de la latitude de Genève. Genève, 1880.

Hilfiker, J. Die astronomischen Längenbestimmungen mit besonderer Berücksichtigung der neueren Methoden. Auf Grundlage der Publikationen der Europ. Gradmessung dargestellt. Aarau, 1880.

— Ausgleichung des Längennetzes der Europäischen Gradmessung. Ausgedehnt auf 40 Stationen und 93 Längenbestimmungen. (Separatabdruck aus A. N. Bd. 112. N° 2674, 1885.)

Hirsch, A. Sur les mouvements du sol, constatés à l'Observatoire de Neuchâtel. (Extrait du Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel. Tome XIII. Neuchâtel, 1883.)

— De l'influence de la mise au foyer sur la valeur du micromètre d'un microscope. (Extrait des procès-verbaux du Comité international des poids et mesures. séances de 1877. Paris, 1878.)

— Siehe : A.

Largiadèr, A. Ph. Praktische Geometrie. 4. Aufl. Zürich, 1883.

Laurent, H. Essai théorique sur la dilatation des corps. (Ann. de Genève. Livr. 2. Série IV. 150.)

Löw, M. Siehe : A.

Maurer, J. Einige Bemerkungen über die von General Ibañez angewendete Methode der Temperaturbestimmung bei der Messstange seines Basisapparates. (Z. für Instrk. 4. Jahrgang, 1884.)

Meyer, M. W. Ueber die micro-telephonische Einrichtung der Sternwarte zu Genf. (A. N. Bd. 103. 1882. Nr. 2455, p. 105.)

Möllinger, O. Lehrbuch der wichtigsten Kartenprojectionen mit bes. Berücksichtigung der stereographischen, Bonne'schen und Merkator-Projection. Zürich. 1882.

Mousson. Siehe : **Wild** und **Mousson.**

Orff, C. von. Siehe : A. und **Plantamour, Ph.**

Pfändler, L. Mittheilungen über die Gradmessungsarbeiten auf dem Gebiete der Schweiz. (Autographirtes Bulletin. Nr. 1, 1876.)

Plantamour, E. Observations limni-métriques, faites à Genève de 1806 à 1880. Bâle, 1881.

— Siehe : A.

Plantamour, Ph. Sur le déplacement de la bulle des niveaux à bulle d'air. (Compt. Rend. Tome 86.)

Plantamour, Ph. et **Orff, C.** Des mouvements périodiques du sol, accusés par des niveaux à bulle d'air. (I-IX années. Extraits des archives des sciences physiques et naturelles, 1878-87.)

Ritter, E. Recherches sur la figure de la terre. (Soc. physique, mém. XV, 1860, p. 442-465 ; XVI, p. 165-194.)

Schinz, E. Ueber die Schwingungen des Reversionspendels im widerstehenden Mittel. Aarau, 1847.

Studer, B. Hauteurs barométriques prises dans le Piémont, en Valais et en Savoie. (N. Denkschr. der allgemeinen schweiz. Gesellschaft. I, 1837.)

Tralles, J. G. Bestimmung der Höhe der bekannten Berge des Canton Bern. Bern, 1790.

— Ueber die Landesvermessung der Schweiz. 1798. (Auch in Zach. Monatl. Corresp. 4, 1801 und 7, 1803.)

— Ueber eine eigenthümliche Methode, die Ausdehnung der Körper durch die Wärme zu bestimmen. (Gilbert's Ann. XXVII, 1807.)

— Ueber das französische Maass-System und die Maasse in der Schweiz. (Zach. Monatl. Corresp. 8, 1803.)

— Behandlung einiger Aufgaben, die bei grösseren trigonometrischen Messungen vorkommen. (Abhandl. der Berliner Akademie für 1804-11. Berlin, 1815.)

Trechsel, F. Observations astronomiques pour déterminer la latitude de Berne, faites en 1812. (Denkschr. der allgemein. Schweiz. naturforsch. Gesellsch. II, 1838.)

— Nachricht von der (durch ihn im J. 1811 angefangenen) trigonometrischen Aufnahme des Canton Bern. (Lit. Arch. der Akad. zu Bern. III.)

— Observations astronomiques pour déterminer la latitude de Berne, faites en 1812. (N. Denkschr. des allgem. Schweiz. Gesellsch. XI, 1850.)

— Notice sur un grand nivellement exécuté dans une partie du bassin de la Suisse occidentale sous la direction de M. T. etc. (Bibl. univ. VI, 1817.)

Wild, H. Rapport sur les travaux relatifs à la réforme du système de poids et mesures en Suisse. Berne, 1868.

— Metrologische Studien. St. Petersburg, 1877. (Mém. de l'Acad. impér. des Sc. de Saint-Pétersbourg. Série VII. Tome XXIII.)

Wild und **Mousson.** Bericht über die Arbeiten zur Beschaffung neuer Muttermaasse für die Schweiz. Bern, 1864.

Wolf. R. Handbuch der Mathematik, Physik, Geodäsie und Astronomie. II Bände, Zürich, 1870-72.

— Taschenbuch für Mathematik u. s. w. Fünfte Auflage. Zürich, 1877.

— Geschichte der Vermessungen in der Schweiz. Zürich, 1879.

— Geschichte der Astronomie. München, 1877.

— Einfluss der Ocular- und Spiegelstellung auf die persönliche Gleichung bei Sternbeobachtungen. (Vierteljahrschr. der naturf. Gesellschaft in Zürich. Tome XXI.)

— Siehe : A.

XVII

SERBIEN — SERBIE

A

ПРЕДАВАЊА НА ВЕЛИКОЈ ШКОЛИ **(Vorlesungen der Königlich Serbischen Hochschule).**

Die Titel der in serbischer Sprache abgefassten Werke sind hier in deutscher Uebersetzung aufgeführt.

— Die Gestalt und Grösse der Erde, von **M. J. Andonowits**, Professor der Geodäsie an der Hochschule und Militär-Akademie. Belgrad, 1886.

— Grundzüge der Wahrscheinlichkeits-Rechnung und die Theorie der kleinsten Quadrate, von **M. J. Andonowits**. Belgrad, 1886.

Inhalt : 1. Theoretische Wahrscheinlichkeit oder Wahrscheinlichkeit *a priori*.
2. Physische Wahrscheinlichkeit oder Wahrscheinlichkeit *a posteriori*.
3. Die Begründung der Theorie der kleinsten Quadrate. 4. Anwendung.

— Astronomisch-kosmographische Kenntniss des Weltgebäudes nach dem heutigen Stande der Wissenschaft. Von **M. J. Andonowits**. Belgrad, 1888.

Ein Werk desselben Verfassers über Vermessungskunde wird demnächst erscheinen.

B

Andonowits, M. J. Siehe : A.

XVIII

SPANIEN — ESPAGNE — ESPAÑA

A

a) Instituto geográfico y estadístico.

— Experiencias hechas con el apparato de medir bases, perteneciente á la Comision del Mapa de España, por los Coroneles Don **Cárlos Ibañez** y Don **Frutos Saavedra Meneses**. Madrid, 1859. (Traduction en français, par **A. Laussedat**. Paris, 1860.)

— Base central de la triangulacion geodésica de España, por los Coroneles Don **Cárlos Ibañez** y Don **Frutos Saavedra Meneses**; y los Comandantes Don **Fernando Monet** y Don **Cesáreo Quiroga**. Madrid, 1865. (Traduction en français, par **A. Laussedat**. Madrid, 1865.)

— Memorias del instituto geográfico y estadistico. Por el director general, **Cárlos Ibañez**.

Tomo I. Madrid, 1875. I lámina.

1. Red geodésica de 1er órden de España. Parte primera. Meridianos de Salamanca y de Madrid.
2. Nivelaciones de precisión de España. Parte primera. Linea de Alicante á Madrid.
3. Determinacion de latitudes y azimutes. Parte primera. Estaciones de Madrid, Llatías, Conjuros y Diego Gómez.
4. Nivelaciones de precision de España. Parte segunda. Linea de Madrid á Santander.
5. Trabajos metrológico-geodésicos. Parte primera. Comparaciones de la Regla de hierro laminado y de várias miras de precisión, con diversos tipos.
6. Trabajos geodésicos de segundo órden, de tercero y topográficos.
7. Publicacion del mapa de España. Parte primera. Mapa en escala de $^1/_{50000}$.

Tomo II. Madrid. 1878. VII láminas.

1. Red geodésica de 1er órden de España. Parte segunda. Cadena de costa Sur. Paralelo de Badajoz. Paralelo de Madrid. Cadena de costa Norte. Paralelo de Palencia.

2. Nivelaciones de precision de España. Parte tercera. Líneas de Madrid á Aranda de Duero, por Guadalajara, Sigüenza, Sória y el Burgo de Osma; de Madridejos á Segóvia, por Toledo y Avila; de Albacete á Bailén; de Sanchidrian á Lugo; de Madridejos á Cádiz; de Sigüenza á Canfranc y Le Somport, y de Zaragoza á la Junquera y Le Perthus.
3. Determinacion de latitudes y azimutes. Parte segunda. Estaciones de San Fernando, Peñas y Palo.

Tomo III. Madrid, 1881. XIV láminas.

1. Red geodésica de 1er órden de España. Parte tercera. Meridiano de Pamplona. Meridiano de Lérida. Cadena de Costa Este. Descripcion y uso del Aparato de **Ibañez**, para medir bases. Dilatacion lineal de la regla del Aparato y su longitud á una temperatura determinada. Base de Arcos de la Frontera. Base de Lugo. Base de Vich.
2. Determinación de latitudes y azimutes. Parte tercera. Estaciones de Chinchilla, Lérida y Roldan.
3. Nivelaciones de precision de España. Parte cuarta. Líneas de Casas del Campillo á Molins de Rey, por Valencia, Castellon de la Plana y Tarragona. De Alicante á Múrcia. De Múrcia á Cartagena. De Múrcia á Albacete. De Sagunto á Zaragoza, por Teruel. De Castellon à Zaragoza, por Alcañiz, y de Tarragona á Lérida.

Tomo IV. Madrid, 1883. VI láminas.

1. Trabajos metrológico-geodésicos. Parte segunda. Estudios experimentales en que se funda la ecuacion del metro de platino, definido por trazos, de la Comision permanente de Pesas y Medidas.
2. Red geodésica de 1er órden de España. Parte cuarta. Base de Olito.
3. Determinación de latitudes y azimutes. Parte cuarta. Estaciones de Montolar, Quintanilla y Javalon.
4. Nivelaciones de precision de España. Parte quinta. Líneas de Barcelona á Vich, de Sória á Durango, de Valencia á Madrid, por Cuenca, de Alicante á Madrid y de Madrid á Santander.
5. Trabajos metrológico-geodésicos. Parte tercera. Determinacion del coeficiente de dilatacion líneal de la regla de hierro laminado, perteneciente ad Aparato de **Ibañez**, para la medicion de bases geodésicas.

Tomo V. Madrid, 1884. VII láminas.

1. Red geodésica de 1er órden de España. Parte quinta. Bases de Cartagena y de Madridejos.
2. Determinacion de latitudes y azimutes. Parte quinta. Estaciones de Faro, Desierto y Matadeón.
3. Nivelaciones de precision de España. Parte sexta. Líneas de Santander á Durango, de Maqueda á Badajoz y Portugal y de Alcalá de Guadaira á Badajoz.

Tomo VI. Madrid, 1886. V láminas.

1. Red geodésica de 1er órden de España. Parte sexta. Enlace geodésico de las Islas Baleares con el continente.

2. Red geodésica de 1er órden de España. Adicion á las partes primera y segunda. Estaciones de Mulhacén... 82. Baños... 100. Piorno... 101, y Tetica... 102, pertenecientes la primera al Meridiano de Madrid y á la cadena de Costa Sur las otras tres.
3. Determinación de latitudes y azimutes. Parte sexta. Estacion de la Mola de Formentera.
4. Determinacion de differencias de longitudes geográficas. Parte primera. Madrid-Badajoz (Reducto), Lérida-Madrid, Lérida-Badajoz (Reducto).
5. Compensacion de los errores angulares de la red geodésica de 1er órden de España. Parte primèra. Trozo II: Burgos.
6. Nivelaciones de precision de España. Parte séptima. Líneas de Tordesillas á Salamanca, por Zamora: de Lugo á La Coruña, de Zamora á La Coruña; de Ponferrada á Orense, y de Avila á La Fregeneda. Ferrocarriles de Madrid á Alicante y de Alcázar de San Juan á Sevilla.

Tomo VII. Madrid, 1888. XV láminas.

1. Enlace geodésico y astronómico de la Algeria con España. realizado en 1879, por orden de los gobiernos de España y de Francia.
2. Compensacion de los errores angulares de la red geodésica de 1er Orden de España. Parte segunda. Trozo IV: Lérida.
3. Determinacion de latitudes y azimutes. Parte septima. Estacion de Reducto.
4. Nivelaciones de precision de España. Parte octava. Linea de Puerto-Lápiche á Ciudad-Real y Córdoba.
5. La determinacion del nivel medio del mar en Alicante. Cadiz y Santander.

b) Aeltere und internationale Arbeiten.

— Relacion histórica del viaje á la América Meridional: hecho de órden de S. M. para medir algunos grados de meridiano terrestre. Por **A. de Ulloa**. Madrid. 1748.
(Voyage historique de l'Amérique méridionale. Traduit de l'espagnol par **de Mouvillon**. Paris, 1752.)

— Observaciones astronómicas, y phísicas hechas de órden de S. M. en los reynos del Perù; de las quales se deduce la figura y magnitud de la Tierra y se aplica á la navegacion. Por D. **Jorge Juan** y D. **Antonio de Ulloa**. Madrid, 1748, 2a édicion. 1773.

— Jonction géodésique et astronomique de l'Algérie avec l'Espagne, exécutée en commun en 1879 par ordre des gouvernements d'Espagne et de France sous la direction de M. le général **Ibañez**, pour l'Espagne, et M. le colonel **Perrier**, pour la France. Avec XI planches. Paris, 1886.

Contenus: I. Description des instruments et appareils. II. Observations géodésiques. Stations de Mulhacén, de Tetica, de M'Sabiha et de Filhaoussen. III. Jonction astronomique de l'Algérie avec l'Espagne, par MM. **Merino** et **Perrier**. A. Détermination de la différence de longitude entre M'Sabiha et Tetica par l'échange réciproque de signaux lumineux rythmés. B. Station de M'Sabiha, latitude et azimut. C. Station de Tetica, latitude et azimut. par M. **Esteban**. IV. Conclusion.

B

Barraquer, J. M. y **Cabello, F.** Memoria sobre la compensacion general de los errores en la red geodésica de España. Madrid, 1874.

— Informe sobre la compensacion, por trozos, de los errores angulares de la red geodésica de España. Madrid, 1878.

— Discurso sobre la significacion geodésica de los observaciones con el péndulo. Madrid, 1881.

— Estudios experimentales en que se funda la Ecuacion del Metro de platino, perteneciente á la Comision de Pesas y Medidas de España. Madrid, 1881.

— Noticia de los primeros experimentos hechos en España con el péndulo de inversion. Madrid, 1882. (Presentada á la Academia Real de Ciencias de España.)

Esteban. Siehe : A.

Ibañez, Cârlos. Notice sur les résultats obtenus dans la mesure de la base centrale de la carte d'Espagne, lue à l'Académie royale des sciences de Madrid. (Séance du 30 Novembre 1863. A. N. No. 1462.)

— Estudios sobre nivelacion geodésica. Madrid, 1864.

— Siehe : A. und **Ismaïl.**

Ibañez y **Miguel Merino.** Enlace geodésico y astronómico de Europa y Africa. (Notas presentadas à la Academia de ciencias, etc.) Madrid, 1880.

Ismaïl. Recherches des coefficients de dilatation et étalonnage de l'appareil à mesurer les bases géodésiques appartenant au gouvernement égyptien. Paris, 1864.

Ismaïl y **Ibañez.** Comparacion de la regla geodésica perteneciente al gobernio de S. A. el Virey de Egipto, etc. Madrid, 1863.

Juan, Jorge. Siehe : A.

Laussedat, A. Siehe: A.

Malaspina. Astronom. Observations made during **Malaspina**'s voyage in 1789-95. Madrid, 1809.

Meneses, Frutos Saavedra. Discorso sobre los progresos de la geodésica. Madrid, 1863.

— Siehe : A.

Merino. M. Figura de la tierra. Madrid. Anuario para 1862.

— On the Figure of the Earth. (Madrid Observatory annuaire. **Alexander, C. A.** [Transl.] Smiths. Inst. Report, 1863, p. 306.)

— Siehe : A. und **Ibañez** y **Miguel Merino.**

Monet, Fernando. Siehe : A.

Mouvillon, de. Siehe : A.

Nuñez (Nunes, Nunnius, Nonius), P. De crepusculis etc. Olysipone, 1542. (Darin Beschreib. der Vorrichtung, kleine Bogentheile zu messen, die aber keine Aehnlichkeit hat mit der, welche man fälschlich nach ihm Nonius nennt.)

Perrier, F. Siehe : A.

Quiroga, Cesáreo. Siehe : A.

Tirado, P. S. Los Instrumentos topográficos. Su descripción, verificaciones y corectiones. Madrid, 1884.

Ulloa, A., de. Siehe : A.

NAMEN-VERZEICHNISS

TABLE DES NOMS PROPRES

Die nachfolgende Zusammenstellung enthält alle Eigennamen, welche in der vorliegenden Geodätischen Bibliographie vorkommen; ausgenommen sind diejenigen Namen, welche für die in Klammern gegebenen literarischen Hinweisungen allein zur Kenntlichmachung der betreffenden Zeitschriften u. s. w. dienen. Die arabischen Ziffern hinter den einzelnen Namen bedeuten die Seiten, auf denen sie sich vorfinden, die in Klammern hinter den Seitenzahlen stehenden römischen Ziffern zeigen an, wie oft, bei mehr als einmaligem Vorkommen, der betreffende Name auf der Seite steht.

La table suivante contient tous les noms propres que l'on trouve dans cette bibliographie géodésique; sont exceptés les noms entre parenthèse qui servent à indiquer les renvois aux revues, annales, etc. Les chiffres arabes à la suite de noms isolés indiquent les pages où se trouvent ces noms. Si le nom est employé plus d'une fois dans la page, cette répétition est indiquée par un chiffre romain placé entre parenthèse à la suite du numéro de la pagination.

M

U

V

W

INHALT — TABLE DES MATIERES

Seite — Page.

